ANNALES

DES MALADIES

DE L'OREILLE ET DU LARYNX

(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE.

Soc. d'imp. Paul Dupont, Paris, 41, rue J.-J.-Rousseau.

ANNALES

DES MALADIES

DE L'OREILLE, DU LARYNX

ET DES ORGANES CONNEXES

Fondées par MM. ISAMBERT, KRISHABER, LADREIT DE LACHARRIÈRE

PUBLIÉES PAR

M. LE Dr LADREIT DE LACHARRIÈRE,

Médecin en chef de l'Institution nationale des Sourds-Muets et de la clinique otologique.

Avec la collaboration de MM.

COYNE
Professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux.

GOUGUENHEIM
Médecin de l'hôpital Bichat.

CADIER
Professeur libre de laryngologie.

Pour l'Angleterre.

MORELL MACKENZIE
Professeur de laryngologie au London Hospital.

WOAKES
Professeur d'otologie au London Hospital.

Pour l'Amérique.

SOLIS COHEN
Professeur de laryngologie à Philadelphie.

C. BLAKE
Professeur d'otologie à Boston.

Pour la Belgique.

CAPART
Agrégé de l'Université de Bruxelles, chef du service laryngologique à l'hôpital Saint-Jean.

CH. DELSTANCHE
Agrégé de l'Université, chef du service otologique à l'hôpital Saint-Jean.

Et le concours scientifique de MM.

Professeur **Béclard**. — Dr **Bonnafont**. — Dr **Cusco**. — Dr **Danjoy** — Dr **Delens**. — Professeur **Duplay**. — Professeur **Fournier**. — Professeur **Gosselin**. — Professeur **Guyon**. — Dr **Horteloup**. — Dr **Labbé**. — Dr **Lévi**. — Dr **Luys**. — Dr **Mauriac**. — Professeur **Panas**. — Dr **Polaillon**. Dr **Proust**. — Dr **Pozzi**. — Dr **Saint-Germain (de)**. — Dr **Tillot**. — Professeur **Trélat**. — ET A L'ÉTRANGER : De MM. **Koch**, à Luxembourg. — **Lange**, à Copenhague. — **Politzer**, à Vienne. — **Sapolini**, à Milan. — **Schrötter**, à Vienne.

TOME X. — 1884

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, EN FACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

Agents à Londres : MM. BAILLIÈRE, TINDALL ET Cie
20, KING WILLIAM STREET, STRAND

Agents en Amérique : P. BLAKISTON, SON ET Cie
1012, WALNUT STREET, PHILADELPHIE

1884

Mars 1884. — N° 1.

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE, DU LARYNX
(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE)
ET DES ORGANES CONNEXES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA CUPULE TERMINALE,

Par le Dr **P. COYNE**, professeur d'anatomie pathologique,
Et le Dr **G. FERRÉ**, chef des travaux histologiques à la Faculté de médecine de Bordeaux.

I

La cupule terminale est un organe situé au-dessus des crêtes auditives et faisant saillie dans les amdoules des canaux demi-circulaires (*fig.* 1).

Elle fut découverte par Lang en 1863, et dénommée par cet auteur *cupula terminalis*. Après lui, plusieurs anatomistes l'étudièrent. Citons parmi ces derniers, Hasse, Hensen, qui lui ont consacré une étude spéciale; d'autres anatomistes l'ont également étudiée dans des recherches diverses sur l'oreille interne: nous pouvons mentionner les travaux récents de MM. Paul Meyer, Kuhn et Pritchard. Nous mêmes, nous avons fait une étude spéciale de cette formation chez les vertébrés mammifères.

Cet organe existe chez tous les vertébrés et dure toute leur

vie, contrairement à l'opinion de quelques anatomistes qui considéraient sa présence comme transitoire, sans tenir compte de sa structure anatomique spéciale et de son rôle physiologique. On peut affirmer actuellement que la *cupula terminalis* a été retrouvée dans toutes les classes des vertébrés à l'exception des Branchiostomes (amphioxus), chez lesquels il n'existe pas de traces de l'appareil auditif proprement dit.

Lang l'a étudiée, chez les poissons (Cyprinoïdes) et même prise pour l'appareil auditif terminal dans les ampoules, sans découvrir ses véritables rapports avec la crête auditive et en particulier avec les poils auditifs qu'il prenait pour des restes de la cupule réduits à cet état par les réactifs employés. Les

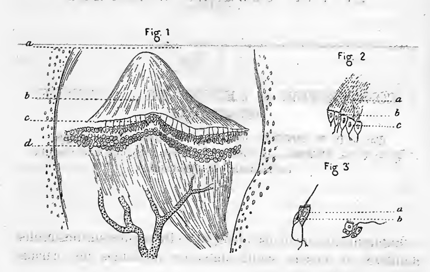


FIGURE 1. — *a*, cavité ampullaire; *b*, cupule terminale; *c*, couche superficielle de la membrane épithéliale recouvrant la crête auditive; cellules en brosse, cellules terminées par les poils auditifs; *d*, couche profonde de la même membrane.
FIG. 2. — *a*, cupule terminale; *b*, cellule fusiforme avec son poil auditif; *c*, cellule en brosse.
FIG 3. — *a*, cellule en brosse; *b*, cellule fusiforme.

recherches de M. Kuhn, ont porté sur d'autres groupes de Téléostéens, tels que les physostomes (esox lucius, chondrostoma nasus, anguille); les anacanthines (gadus morrhua, solea); la perche.

Le même auteur l'a étudiée chez les reptiles et les amphi-

bies. Les études de M. P. Meyer ont été faites sur les mêmes animaux et sur les oiseaux.

Hasse n'avait décrit la cupule terminale que chez les embryons des mammifères. Nous l'avons retrouvée, étudiée et figurée chez ces mêmes animaux ayant déjà vécu quelques jours et arrivés à l'âge d'un mois, sans avoir connaissance du travail de Hasse. D'après nos recherches, chez les jeunes mammifères (chien et chat), cet organe existe et présente une structure absolument semblable à celle qu'il possède chez les autres vertébrés, seulement les éléments anatomiques y paraissent plus serrés (*fig.* 1).

De ce rapide historique, nous pouvons conclure que la cupule existe chez tous les vertébrés, sauf chef les branchiostomes.

Nous avons donné la raison de son absence chez ces derniers animaux. Sa présence constante implique une utilité quelconque : c'est ce que nous démontrerons plus loin dans le cours de ce travail.

II

Si on examine la cupule *in situ*, elle se présente sous forme d'un corpuscule brillant, réfringent, de consistance demi-dure, assez semblable à du verre. Elle est assez difficile à voir à l'œil nu, car elle passe souvent inaperçue à cause de sa transparence, et tombe souvent, mal soutenue qu'elle est par les poils auditifs.

Elle est placée à la partie postéro-supérieure de l'ampoule des canaux demi-circulaires et, comme nous l'avons déjà dit, au-dessus de la crête auditive.

Dans le champ du microscope, à un grossissement faible, elle apparaît sous forme d'un corps granuleux, réfringent, strié, c'est-à-dire présentant des bandes alternativement claires et obscures. Si on veut l'apercevoir nettement, il faut se servir de rochers dans lesquels on a fait des injections d'acide osmique par des procédés que nous avons indiqués d'après une technique imaginée par M. Coyne (Ferré, thèse de doctorat, Bordeaux, 1882). La cupule prend alors, comme

l'a très bien indiqué M. P. Meyer, des reflets chatoyants, une coloration d'or bruni que l'on retrouve chez un autre organe de l'oreille, la membrane de Corti; mais la confusion n'est pas possible, vu les différences de forme et de situation. Si on se sert de rochers ayant simplement séjourné dans des liquides conservateurs ou décalcifiants, sans fixation préalable au moyen de l'acide osmique, la cupule terminale se désagrège et prend la forme de petites sphères appendues au sommet des poils auditifs.

Le nombre de cupules terminales que l'on trouve dans un rocher est égal à celui des ampoules des canaux demi-circulaires. Il y a donc trois cupules par rocher.

Leur forme varie suivant la forme des crêtes auditives.

Chez les amphibies, les poissons, les reptiles et les oiseaux la forme varie suivant que cet organe est situé dans les ampoules verticales ou dans l'ampoule horizontale.

Nous savons, en effet, que dans les premières, la crête est cruciforme, et qu'elle est ellipsoïdale dans la seconde.

Chez les mammifères ou les trois crêtes sont cruciformes, la cupule aura une forme unique.

Comme elle est assez difficile à voir *in situ*, dans une ampoule ouverte, c'est surtout par la forme de ses sections qu'on pourra avoir des notions exactes sur sa forme.

Pour être plus précis, nous lui décrirons une face inférieure concave, une face supérieure convexe, un bord supérieur et un bord inférieur ou latéral.

La face inférieure présente une seule concavité lorsqu'elle recouvre la crête auditive ellipsoïdale d'une ampoule horizontale; sur les crêtes cruciformes, elle présentera deux concavités placées perpendiculairement l'une à l'autre et par conséquent la forme d'une voûte à quatre arêtes. La face inférieure est creusée de petites cavités correspondant à des touffes de cils que nous décrirons plus loin.

La face supérieure des cupules ellipsoïdales est à peu près régulièrement convexe, elle porte des dépressions et des saillies correspondant aux dépressions et aux saillies de la crête auditive, lorsque cette dernière est cruciforme. Cela

explique les différentes formes que peut prendre la cupule sur ses sections.

Le bord supérieur est elliptique, lorsque la cupule est ellipsoïdale ; il a deux branches lorsqu'elle recouvre des crêtes cruciformes. Il n'est jamais à arête vive, c'est-à-dire tranchant.

Le bord inférieur est mince et tranchant ; il s'arrête sur les bords de la crête auditive et atteint, par cela, le bord du planum semi-lunatum.

La face supérieure de la cupule fait saillie dans l'ampoule et occupe environ les deux tiers de sa hauteur. Elle se trouve en rapport avec l'endolymphe. D'après Retzius, il existe chez les poissons une membrane qui entoure la cupule et tient sa substance enfermée comme dans une sorte de sac. M. Kuhn, dit l'avoir retrouvée chez la perche. Rudinger l'a aussi indiquée et l'a crue formée de cellules très délicates.

La face inférieure est en rapport avec la crête auditive. Ses rapports ne sont pas directs. Elle en est séparée en certains points par une membrane amorphe très délicate appelée membrana tectoria. Elle est, en outre, en rapport avec des prolongements cellulaires situés dans la crête, prolongements que nous allons décrire. Il existe entre la face inférieure de la cupule et la face supérieure de la crête, un espace libre ou pénètre l'endolymphe.

III

Nous allons étudier maintenant la structure de cet organe; mais ses relations sont si intimes avec la crête auditive, que nous croyons utile de rappeler en quelques lignes la structure de cette dernière.

La crête se compose de plusieurs couches qui sont en allant de la paroi de l'ampoule vers sa cavité : 1° une couche de tissu conjonctif déterminant la saillie de la crête, couche traversée par les vaisseaux et par les nerfs ; 2° une membrane spéciale appelée membrana propria; 3° une basement-membrane et 4° une tunique épithéliale formée elle-même de deux couches (*fig.* 1).

Examinons seulement la structure de cette tunique. La couche inférieure est formée de cellules sphériques qui sont de véritables cellules de soutien, des cellules indifférentes entre lesquelles les filets terminaux du nerf auditif forment un réseau; la supérieure est formée de cellules qui offrent une importance capitale au point de vue de leur structure et de leurs rapports avec les filets nerveux.

Résumant toutes les théories et toutes les discussions produites à ce sujet, et tenant compte de nos propres recherches, on peut admettre que les cellules épithéliales de cette membrane sont de deux ordres : les unes, cylindriques ou plutôt coniques, sont terminées par un prolongement inférieur qui se met en rapport avec un filet terminal de l'acoustique; leur partie supérieure aplatie porte un nombre considérable de cils vibratiles courts et très mobiles ; M. Pritchard les a appelées cellules en brosse (*fig.* 3). Ces touffes de cils viennent faire saillie dans les petites cavités creusées à la face inférieure de la cupule. Les autres, fusiformes, entourées par les cellules cylindriques et bien moins nombreuses qu'elles, ont un prolongement inférieur qui se met aussi en rapport avec un filet terminal de l'auditif, ou du moins avec un des filets issus du plexus formé entre les cellules de soutien. Ce filet entre dans la cellule et on le suit jusqu'au noyau : on n'a pu démontrer qu'il allât plus loin. Le prolongement supérieur réfringent, conique, plus ou moins tortueux ou spiroïde, composé de petits articles d'après quelques auteurs (P. Meyer) va se perdre dans la cupule terminale (*fig.* 2 et 3). Nous désignerons ces prolongements par le nom de poils auditifs; nous réserverons le nom de cils auditifs à ceux que l'on trouve sur la partie supérieure des cellules cylindriques.

Il était nécessaire de décrire ces cellules, vu le rôle important que jouent les cils et les poils auditifs dans le rôle physiologique et dans la structure de la cupule terminale.

La structure de cet organe a été bien diversement interprétée.

Nous pouvons cependant affirmer qu'elle a une structure spéciale, nettement figurée, et qu'elle ne paraît pas être un amas de mucus recouvrant la crête.

En effet, comme nous l'avons dit plus haut, si on examine la cupule à un grossissement faible (V. *fig.* 1), après traitement par l'acide osmique, on voit que sa substance est formée de stries alternativement claires et obscures ; à un grossissement plus fort, la partie claire paraît finement grenue; la partie obscure est formée de grosses granulations, de telle façon que la cupule paraît constituée par des fibres de deux espèces, différentes par leur densité, leur réfringence et leurs propriétés chimiques. Elles se comportent, en effet, de façons différentes avec les réactifs colorants (*fig.* 2).

Cette fibrillation n'est pas inextricable. Elle se produit dans des directions déterminées. Dans la partie centrale de la cupule, les fibres sont normales à la surface de la crête ; celles qui sont à la périphérie se dirigent vers le sommet de la cupule en s'inclinant vers les parties centrales, et même s'entrecroisent avec celles du côté opposé. Cette disposition se trouve sur toutes les coupes de la cupule. Ces fibres ne sont pas toutes rectilignes : on en voit qui sont onduleuses et même brisées. Quelques auteurs pensent qu'il en existe de longitudinales ayant subi un mouvement de torsion sur elles-mêmes. Quoi qu'il en soit, la striation paraît perpendiculaire ou oblique à la surface de la crête auditive, mais jamais parallèle à cette dernière.

La plupart des anatomistes qui ont décrit la cupule ont admis sa structure fibrillaire. Lang admet qu'elle est formée par des fibres réfringentes, onduleuses, formant un réseau serré. Retzius admet qu'elle est formée de fibrilles entrecroisées. MM. Paul Meyer et Kuhn sont du même avis. Hasse n'a pas admis la striation primitive de la cupule et l'attribue à l'action des réactifs. Ayant cru remarquer que la striation était parallèle à la surface de la crête, il admit qu'elle était l'indice de la formation de la cupule par le dépôt successif de couches de substance cuticulaire. Cette théorie expliquerait très nettement la formation de la substance cupulaire, si la striation dans le sens indiqué par Hasse existait; mais elle est toujours perpendiculaire ou oblique à la crête. Et tenant compte de ce que l'on voit, dans le champ

du microscope, on peut dire que la cupule est formée d'une substance fondamentale cuticulaire (substance claire à granulations fines), dans laquelle sont placées des espèces de tubes fibrillaires formés de granulations plus grosses. On peut rapprocher cette structure de celle de la membrane de Corti, comme nous le ferons voir plus loin.

Mais ce ne sont pas les seuls éléments qui rentrent dans la structure de la cupule. Les poils auditifs y concourent pour une certaine part. En effet, après avoir pris une direction plus ou moins oblique, suivant leur point d'émergence de la crête, après s'être plus ou moins contournés, ils entrent dans la cupule. Leur obliquité est d'autant plus grande qu'ils naissent plus près du plancher ampullaire. Chez certains reptiles ils sont tellement obliques qu'ils paraissent presque parallèles à la face inférieure de la cupule et n'avoir que des rapports de contiguité avec elle. Les poils auditifs s'effilent au moment d'entrer dans la cupule ; on les voit devenir plus brillants, et prendre l'aspect de la substance cupulaire ; ils paraissent s'aplatir à leur extrémité et leur substance se confond avec celle de la cupule (*fig.* 2).

Telle n'est pas l'opinion de Hasse. Pour lui chacun des poils serait contenu dans une cavité profonde creusée dans la cupule. Les bords de cette cavité seraient appliqués contre la base du poil, de telle façon que les poils ne seraient jamais en contact direct avec l'endolymphe. Nous croyons que cette interprétation doit être rejetée, car on ne voit pas de traces de cavité entourant les poils.

La pénétration des poils auditifs dans la cupule a donné lieu à une théorie sur la structure de cet organe. On a admis qu'elle était formée par une agglomération de ces poils. Mais on n'a jamais pu voir d'anastomoses entre ces poils ; de plus, lorsqu'on compare le volume de la cupule terminale et le nombre des poils, on voit que ce dernier est trop restreint pour donner lieu à un organe aussi volumineux que la cupule. Du reste, on voit sur certaines préparations des poils auditifs croisés par des fibres cupulaires.

Nous nous en tiendrons, par conséquent, à ce que nous avons dit plus haut de la structure cupulaire.

IV

Quels sont les usages de cet organe ?

Les opinions ont été partagées à ce sujet. Mais si nous tenons compte de sa structure et de ses rapports d'une part, de l'analogie qu'il offre avec d'autres organes de l'oreille interne, les otolithes et la membrane de Corti, nous pourrons interpréter son rôle physiologique.

Plusieurs auteurs ont rapproché les otolithes de la cupule au point de vue du rôle physiologique; nous-mêmes n'hésitons pas à rapprocher de ces deux organes la membrane de Corti, quoique, à première vue, ces deux derniers organes et les otolithes soient dissemblables. Il est probable que la complication de structure est en rapport avec les formes différentes que doivent prendre les ondes sonores dans le vestibule, dans les canaux demi-circulaires et dans le limaçon. Nous interpréterons le rôle général de ces organes de la façon suivante : Jean Muller avait soutenu que les otolithes étaient propres à renforcer les sons par leur résonnance ; von Siebold avait étendu cette propriété aux masses mobiles mises en mouvement par des cils vibratiles chez les animaux inférieurs. Helmholtz explique d'une façon très ingénieuse l'importance des mouvements otolithiques produits par de petits cristaux « qui, plus pesants que les petites masses nerveuses, sont plus lents à s'ébranler mais aussi conservent leur mouvement plus longtemps de manière à tantôt tirer, tantôt pousser la substance nerveuse voisine ». Hasse, conséquent avec sa théorie sur la structure de la cupule, y voit un appareil destiné à transmettre les ondes sonores aux poils acoustiques. Si ces organes agissent de cette façon, quel est le rôle des cellules à cils vibratiles que nous trouvons à la surface des taches acoustiques, à la surface de la crête auditive et que nous retrouvons à la surface de l'organe de Corti ? Ces cils paraissent certainement adaptés par leurs propriétés à la perception des ondes sonores. Il faudrait de plus que les filets nerveux allassent se terminer jusque dans ces organes, ce qui n'a pas été constaté.

D'autres auteurs ont soutenu une opinion contraire, et cette opinion a été appuyée de quelques expériences directes. Waldeyer a soutenu que le rôle des otolithes devait être d'amortir les vibrations sonores dans le labyrinthe. Nous le citons textuellement : « On m'accordera, dit-il, qu'un tel appareil, absolument comme le ferait un sac de sable, loin d'être approprié à vibrer régulièrement, semble bien plutôt en état d'amortir les vibrations du corps avec lequel il entre en contact. » M. Paul Meyer soutient qu'il est impossible que ces substances qui forment une sorte de voile muqueux puissent entrer en vibrations régulières. Ranke expérimentant sur le ptérotrachea a vu que lorsqu'on produisait un son assez intense, l'otolithe était appliqué par des cils spéciaux prenant origine sur le sac otolithique, sur les cils servant à percevoir les vibrations.

Cette dernière expérience nous donne une interprétation exacte du rôle des organes de recouvrement des terminaisons nerveuses de l'oreille (otolithes, cupule terminale, membrane de Corti).

En effet que va-t-il se passer dans le cas de la cupule, par exemple ? Une vibration se produit : elle se transmet plus rapidement par la paroi ampullaire que par le liquide ; elle va faire vibrer les petits cils des cellules en brosse en se transmettant à la petite lame liquide placée entre la cupule et la crête ; les poils auditifs que, par leurs propriétés, on peut considérer comme éléments contractiles, maintiennent la cupule à une distance suffisante de ces cils vibratiles pour que leurs mouvements puissent s'effectuer. Ils font cesser au besoin ces vibrations en rapprochant la cupule de la crête, et, par leur élasticité, ils s'opposent à ce que des mouvements trop brusques de l'indolymphe viennent impressionner les crêtes auditives. Ils ont donc un double rôle de protection et de réglementation des vibrations ciliaires, par l'intermédiaire de la cupule terminale. Les mouvements des poils auditifs seront sous la dépendance d'une sorte d'acte réflexe, ce qui ne doit pas nous étonner, car les filets qui vont innerver les cellules en brosse et les cellules fusiformes de la crête, dérivent d'un plexus formé entre les cellules de soutien.

Nous constatons donc au-dessus de la crête auditive, la présence d'un appareil très parfait, servant à réglementer les vibrations. Nous pouvons affirmer que c'est un véritable appareil d'accommodation pour les vibrations sonores. Si nous examinons de plus la structure de la crête et celle de la cupule, nous voyons que cet appareil est très bien disposé pour la perception des vibrations irrégulières qui constituent les bruits. Les vibrations pouvant, en effet, être rapidement étouffées, leur succession peut être aussi plus rapide.

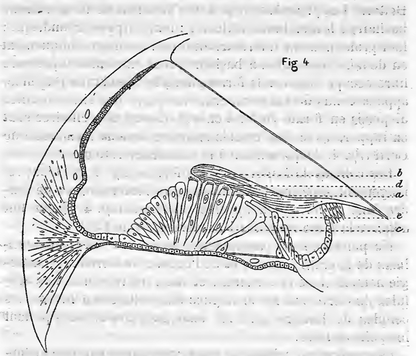


Fig. 4. — *a*, Cellule de Corti; *b*, membrane de Corti; *c*, cellule de Deiters; *d*, phalange; *e*, phalange de Corti.

Les otolithes joueront à l'égard des taches acoustiques le rôle que joue le cupule par rapport à la crête auditive.

Il existe un troisième organe d'accommodation au-dessus de l'organe de Corti. Nous voulons parler de la membrane de Corti. Pour nous rendre compte de ce fait, comparons la structure générale de l'organe de Corti à celle de la crête

auditive, la structure de la cupule terminale à celle de la membrane (*fig.* 4).

Nous trouvons dans la papille acoustique : 1° les arcades de Corti ; 2° une lame réticulée qui, partant du sommet des arcades recouvre les éléments qui dans leur ensemble forment l'organe de Corti; 3° des éléments cellulaires de différentes formes (cellules basilaires, cellules du sommet, cellules de Corti, de Deiters, cellules de Claudius).

Occupons-nous des cellules de Corti et des cellules de Deiters. Les premières (*fig.* 4, *a*) s'étendent de la membrane basilaire à la membrane réticulée ; leur corps est cylindrique; leur prolongement inférieur, filiforme, se dirige obliquement en dedans vers la lame basilaire; leur extrémité supérieure libre occupe des ronds formés dans la membrane réticulée, appelés ronds de Lœwemberg, elle porte des cils vibratiles disposés en forme de fer à cheval. Ces touffes ciliaires sont en rapport avec des cavités creusées dans la membrane de Corti (*fig.* 4, *b*) qui adhère à la membrane réticulée.

Les cellules de Deiters sont fusiformes (*fig.* 4, *c*) : leur prolongement supérieur, moins long que l'inférieur, va se rendre dans la formation appelée phalange (*fig.* 4, *d*) qui fait adhérer la lame réticulée à la membrane de Corti.

Ne pouvons-nous pas admettre entre les différentes cellules de la crête auditive et de l'organe de Corti, une analogie notable dans la structure et dans les rapports. Les cellules de Corti sont les analogues des cellules en brosse, les cellules de Deiters sont les analogues des cellules portant les poils auditifs.

Ces analogies cellulaires sont complétées par une analogie de structure entre la cupule et la membrane de Corti. Si on examine, en effet, cette dernière, en tranches assez larges, après traitement par l'acide osmique, on la voit formée de stries alternativement claires et obscures. Sa consistance est à peu près la même que celle de la cupule terminale. Elle est parcourue par des fibrilles très nettes, régulières, qui partant de la base d'implantation sur l'organe de Corti se rapprochent au fur et à mesure que la membrane s'amincit, mais n'en restent pas moins distincts jusqu'au niveau de

l'insertion sur le bord libre des dents apparentes où ces stries transversales disparaissent alors. Mais à ce moment on voit très manifestement la substance interfibrillaire, d'apparence homogène, se continuer avec la substance homogène et non fibrillaire des dents apparentes. Les fibrilles de la membrane paraissent subir une légère torsion. Cette membrane de Corti est formée de substance cuticulaire dans laquelle passent des fibrilles. Elle est maintenue par son bord interne et flotte librement par son bord externe dans le canal cochléaire. Elle recouvre l'ensemble de la papille acoustique et y adhère assez fortement pour que l'on puisse avoir des coupes conservant tous les éléments anatomiques en place.

Cette membrane est l'analogue de la cupule : d'abord par sa structure, comme nous venons de le voir, et ensuite par ses rapports. En effet, elle recouvre les cellules de Corti qui sont les analogues des cellules en brosse ; elle reçoit les extrémités supérieures des cellules de Deiters qui sont les analogues des cellules fusiformes portant les poils auditifs. Son rôle physiologique sera le même que celui de la cupule, c'est-à-dire de réglementer les vibrations des cils portés par les cellules de Corti.

Nous voyons quelle est l'importance de ces diverses analogies, car elles démontrent qu'il existe, au-dessus des terminaisons nerveuses, dans l'oreille interne, un organe de réglementation et de protection des vibrations ciliaires, organe qui est porté par la terminaison elle-même. Nous pouvons dire, de plus, qu'au point de vue de l'anatomie générale, les terminaisons nerveuses de l'oreille sont construites sur le même plan : cellules à cils vibratiles, recevant les vibrations ; cellules fusiformes faisant mouvoir l'organe de réglementation, organe diversement nommé, otolithe, cupule terminale, membrane de Corti, suivant sa position. Nous ne voulons parler, bien entendu, que des appareils extérieurs ; l'appareil nerveux de transmission doit varier, comme cela, du reste, a été démontré.

BIBLIOGRAPHIE.

KARL STEIFENSAND. — Untersuchungen über die Ampullen des Gehörorgans. (*Muller's Archiv für Anatomie und Physiologie*, 1835.)

LANG. — Das Gehörorgan der Cyprinoïden mit besonderer Beruchsichtigung der nervenendapparates. (*Siebold und Kolliker Zeitschrift für Zoologie*, 1883.)

HASSE. — Die Cupula Terminalis der Cyprinoïden. (*Anatomische Studien*, Heft 1, 1872.)

CH. PRITCHARD. — On the structure and function of the ros of the cochlea. (*Monthly microscop. journal*, 1873.)

RANKE. — Das Gehörorgan und der Gehörvorgan bei Pterotrachea. (*Zeitschrift für wissich. Zoologie*, Band XXV, Heft 1, 1875.)

PAUL MEYER. — Études histologiques sur le labyrinthe membraneux et plus spécialement sur le limaçon, chez les reptiles et les oiseaux. (Strasbourg, 1876.)

PRITCHARD. — The traumatisms of the nerves in the vestibule and semi-circular canals of mammals. (*Quaterly journal of med. sciences*, 1876.)

HENSEN. — Bemerkungen gegen die Cupula terminalis. (*Archiv für Anat. und Phys.*, 1878.)

KUHN. Ueber das häutige Labyrinth der Reptilien. (*Arch. für mik. Anatomie*, Band XX, Heft 3, Bonn, 1881.)

— Untersuchungen über das häutige Labirinth der Amphibien. (*Ibid.*, Band XVII, 1880.)

— Untersuchungen über häutige Labyrinth der Knockenfische.

P. COYNE. — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. (Art. *Oreille*. Paris, 1882.)

G. FERRÉ. — Contribution à l'étude de la crête auditive chez les vertébrés. (Bordeaux, 1882.)

ÉTUDE ANATOMIQUE ET PATHOLOGIQUE DES GANGLIONS PÉRI-TRACHÉO-LARYNGIENS,

Par le Dr **GOUGUENHEIM**, médecin de l'hôpital Bichat,
Et M. **LEVAL-PICQUECHEF**, interne des hôpitaux.

Mémoire lu à l'Académie de Médecine, le 26 février 1884.

Nous entendons sous le nom de ganglions péri-trachéo-laryngiens, ces glandes lymphatiques, qui sont situées profondément dans la région cervicale, autour des premiers segments des voies aériennes, vers les parties inférieure et postérieure du larynx et dans le voisinage immédiat de la trachée et de l'œsophage. Elles sont séparées de la colonne vertébrale et des muscles prévertébraux par un tissu cellulaire lâche et abondant.

Dans cette étude, nous nous attacherons exclusivement aux ganglions, dont nous venons d'indiquer le siège, laissant de côté ces chaînes ganglionnaires intra-thoraciques, qui commencent à l'origine des bronches, décrites depuis longtemps par les auteurs classiques, anatomistes et cliniciens, et dont le Dr Baréty notamment a fait une description très détaillée dans sa thèse inaugurale sur l'adénopathie trachéo-bronchique. Si ces derniers groupes ganglionnaires ont été étudiés minutieusement en raison de leur importance bien connue en pathologie, il est loin d'en être ainsi pour ce qui concerne les ganglions, qui font l'objet de ce travail. Sans doute, tous les traités d'anatomie descriptive mentionnent l'existence de deux chaînes de glandes lymphatiques, placées de chaque côté de la trachée, et suivant le trajet du nerf récurrent, mais à cette sèche énonciation s'arrêtent toutes les descriptions; du volume de ces ganglions, de leur siège de prédilection, de leur groupement, il n'est aucunement question; l'attention des auteurs accaparée par les gros ganglions bronchiques avait été entièrement détournée de l'étude minutieuse de la chaîne trachéale : du reste le volume insignifiant de la plupart de ces ganglions semblait légitimer cette lacune.

Nous avons entrepris de la combler par des dissections

attentives et répétées de la région; l'examen d'un nombre de pièces assez considérable, nous a montré que ces ganglions étaient disposés dans un ordre à peu près constant, qu'ils étaient réunis sur plusieurs points en groupes, dont la situation présentait une certaine fixité. Enfin ces glandes peuvent acquérir dans certaines circonstances pathologiques une importance considérable.

L'étude de cette partie du système lymphatique est donc intéressante, non seulement pour l'anatomiste, mais aussi pour le clinicien, car ces ganglions peuvent jouer un grand rôle dans les troubles fonctionnels du larynx, vocaux ou respiratoires. Ils s'hypertrophient en effet dans nombre de cas et pour peu que ce développement soit excessif; les nerfs récurrents, dont ils sont très rapprochés, sont comprimés par eux, et cette compression donne la clef des fréquents troubles fonctionnels qui sont loin d'être proportionnés aux lésions laryngiennes.

L'un de nous avait déjà observé, dans cette région, des faits de compression des deux nerfs récurrents par des ganglions lymphatiques très hypertrophiés et dégénérés, et cette compression avait pu nous permettre d'expliquer les troubles respiratoires très graves qui avaient nécessité la trachéotomie. Ces faits ont été publiés en 1881 dans la *Gazette hebdomadaire.*

Revenons maintenant à la description anatomique.

Nos dissections ont porté sur deux catégories de sujets: les uns avaient succombé à des maladies n'ayant pas de retentissement sur le système ganglionnaire de la région, et nous pouvions supposer alors que ces ganglions étaient normaux; les autres avaient succombé presque tous aux progrès de la tuberculose respiratoire, et chez ces sujets les ganglions étaient plus ou moins intéressés. Nous pouvions de la sorte observer ces organes à leur état normal et à leurs différents degrés de développement morbides.

Voici le résultat de ces recherches :

1° *État normal.*

C'est le long des récurrents qu'on aperçoit la chaîne ganglionnaire; elle commence inférieurement au niveau de la

bifurcation de la trachée, au-dessus de l'origine de la bronche et se confond à cet endroit avec le groupe ganglionnaire auquel M. Baréty a donné le nom de groupe prétrachéo-bronchique. Supérieurement la chaîne s'arrête à l'angle compris entre l'œsophage en arrière, la trachée et la partie inférieure du larynx en dedans et le lobe correspondant du corps thyroïde en avant; à ce niveau le nerf récurrent s'enfonce sous le constricteur inférieur du pharynx et chemine entre les cartilages thyroïde et cricoïde en envoyant un ou plusieurs rameaux à chacun des muscles intrinsèques du larynx.

Sur toute son étendue, la chaîne ganglionnaire est enveloppée dans le tissu cellulaire très lâche qui la sépare du squelette rachidien. Pour la voir, il faut dilacérer ce tissu cellulaire. Elle affecte en quelque sorte une forme irrégulièrement pyramidale à base inférieure. En effet, les ganglions agglomérés à la partie la plus basse deviennent de moins en moins serrés, de moins en moins nombreux et de plus en plus petits, au fur et à mesure qu'on approche davantage de l'extrémité supérieure. Le tissu cellulaire qui les entoure est tellement lâche que leur mobilité en devient extrême et que, par suite, il est fort difficile de les sentir au toucher, même quand ils présentent un certain degré d'hypertrophie. On voit quelquefois un de ces ganglions s'écarter de la partie latérale du conduit aérien et s'avancer jusqu'à la partie antérieure de la trachée.

Si l'on étudie plus complètement leur topographie, on voit qu'ils sont disposés de la façon suivante : ils forment trois groupes principaux, placés, l'un en bas, vers l'origine des bronches : c'est le groupe qui se confond avec les ganglions prétrachéo-bronchiques; le 2e est situé vers la partie moyenne de la trachée; enfin le 3e est situé dans l'angle supérieur, que nous avons décrit plus haut; ce sont surtout les glandes de ce dernier groupe qui en s'hypertrophiant donnent naissance aux troubles respiratoires de l'affection que l'un de nous a appelée l'adénopathie trachéo-laryngienne.

Cette disposition en trois groupes est celle qui existe dans la majorité des cas, mais elle peut présenter diverses modifications; ainsi, si les ganglions inférieurs sont constants,

ceux des deux autres groupes peuvent manquer : c'est ce que l'on voit quelquefois pour le groupe moyen et plus souvent encore pour le groupe supérieur.

Les ganglions inférieurs sont les plus volumineux ; les moyens et les supérieurs sont souvent extrêmement petits, de la grosseur d'une tête d'épingle, par exemple, et c'est avec les plus grandes précautions qu'il faut procéder pour les découvrir.

Quelquefois le groupe moyen se continue sans interruption avec le groupe inférieur, et l'intervalle qui sépare ces deux groupes du supérieur est alors plus ou moins grand ; d'autres fois, ce sont les ganglions supérieurs et moyens qui se confondent en haut de la chaîne en un groupe commun ; enfin nous avons vu, mais très rarement, les ganglions s'échelonner régulièrement, de bas en haut, sans interruption distincte. Mais en résumé la disposition en trois groupes est la plus commune.

Pour terminer cette description anatomique, il ne nous reste plus qu'à examiner la constitution de ces divers amas ganglionnaires.

Groupe inférieur. — Comme nos dissections nous l'ont montré, les ganglions de ce groupe sont disposés suivant une forme allongée, réunis au nombre de 5 à 6, quelquefois 7 à 8 ; ils sont rarement moins nombreux; ils peuvent atteindre le volume d'une petite noisette, mais ordinairement ils sont moins gros et ne dépassent pas celui d'un pois.

Groupe moyen. — Il est composé habituellement de 2 à 5 ganglions, rarement davantage; quelquefois on n'en rencontre qu'un seul; parfois même, comme nous l'avons déjà dit, le groupe peut manquer entièrement. Le volume de ces ganglions est quelquefois d'une petitesse excessive et ne dépasse même pas celui d'un grain de chènevis, c'est tout au plus s'ils peuvent atteindre la dimension d'un petit pois. Ils sont bien plus espacés que dans le groupe précédent et ne laissent pas quelquefois que d'être fort difficiles à reconnaître et à disséquer.

Groupe supérieur. — Ce dernier groupe situé tout à fai à la partie supérieure, et empiétant même sur la partie anté-

rieure de la trachée, manque plus fréquemment que les précédents. Il est toujours composé d'un très petit nombre de ganglions, rarement on en aperçoit plus de deux ou trois. Leur volume est très petit, il atteint rarement la grosseur d'un pois, et pourtant leur importance pathologique est grande, car ils sont en rapport bien plus immédiat avec le récurrent, qu'ils entourent, et il ne paraît guère douteux, d'après nos recherches anatomo-pathologiques que ce sont eux qui jouent dans la production des troubles respiratoires d'ordre laryngé un rôle autrement considérable que les ganglions bronchiques.

Tels sont les divers caractères de situation, de groupement, de nombre et de volume que présentent les ganglions péri-trachéo-laryngiens, caractères que nous avons pu constater par nos dissections de pièces recueillies chez des sujets morts d'affections n'influençant point les ganglions lymphatiques de cette région.

Il était intéressant de rechercher quelles pouvaient être les modifications imprimées à ces glandes par les maladies qui peuvent retentir sur elles.

Trois grandes catégories de malades pouvaient nous fournir cette occasion : ce sont *les syphilitiques*, *les cancéreux*, et *les tuberculeux*. Malgré une pratique de près de quatre ans à l'hôpital de Lourcine, l'un de nous n'a pu recueillir de pièces anatomiques relatives à l'adénopathie causée par la syphilis ; et pourtant deux autopsies avaient été pratiquées dans cet hôpital, mais la laryngopathie qu'on avait pu supposer, au début de l'observation, être d'origine spécifique était de toute autre nature; les malades succombèrent à la tuberculose : dans ces deux circonstances nous étions en présence de gros ganglions plus ou moins caséifiés. Nous ne possédons qu'une autopsie de cancéreux, et il ne faut pas trop s'en étonner, le cancer du larynx n'étant pas une affection bien commune. Mais la tuberculose est un vaste champ d'exploration, et comme nos dissections ont porté en grande partie sur les sujets morts de cette maladie, sous le titre d'état pathologique des ganglions péri-trachéo-laryngiens, ce seront presque exclusivement les modifications imprimées par la tuberculose que nous envisagerons.

Etat pathologique des ganglions péri-trachéo-laryngiens. — Il est très commun de constater chez les tuberculeux une augmentation de volume des ganglions que nous venons de décrire; dans ce cas, ces glandes, non seulement plus volumineuses, mais plus vasculaires, n'arrivent guère à l'état caséeux que lorsque l'hypertrophie est ainsi prononcée; alors elles tendent à se fusionner et à former des masses lobulées qui compriment le récurrent, l'entourent et y adhèrent plus ou moins intimement.

Le groupe inférieur et le supérieur sont intéressés bien plus fréquemment que le moyen.

Groupe inférieur. — Au nombre de cinq à six, quelquefois davantage, les ganglions sont hypertrophiés et atteignent ordinairement la grosseur d'une olive, quelquefois même d'une noix; ils peuvent rester isolés ou s'accoler et former alors une tumeur lobulée, dont les diverses parties constituantes peuvent être isolées.

Groupe moyen. — C'est celui que la maladie influence le moins. Les ganglions qui le composent peuvent dans ces conditions atteindre tout au plus le volume d'un noyau de cerise. Ils restent rouges ordinairement, ou du moins le caséum y est moins apparent.

Groupe supérieur. — Les ganglions de ce groupe peuvent, sous l'influence pathologique, atteindre le volume d'un noyau de cerise et même d'une olive. Ils peuvent être séparés ou réunis, et dans ce dernier cas, ils forment une tumeur du volume d'une noix, toujours accolée au récurrent. Dans les autopsies de sujets ayant succombé aux troubles respiratoires attribués soit à la paralysie des dilatateurs, soit au spasme permanent des adducteurs, ce sont eux que plusieurs fois nous avons rencontrés aussi volumineux : quand un tuberculeux succombait, sans avoir présenté cette complication, nous n'avons jamais rencontré un développement aussi considérable.

Symptomatologie.

L'hypertrophie de ces ganglions et le voisinage immédiat du nerf récurrent nous semblent expliquer suffisamment un cer-

tain nombre de troubles laryngiens, vocaux ou respiratoires, que l'on constate dans le cours des lésions chroniques des parties de l'appareil respiratoire voisines de ces organes.

Ces troubles sont : ou des paralysies, ou du spasme. Quand ils sont d'ordre paralytique, c'est la fonction vocale qui est altérée ; quand ils sont d'ordre spasmodique, c'est la respiration qui se trouve gênée et quelquefois de la façon la plus grave.

Il n'est pas rare de rencontrer chez les tuberculeux des troubles vocaux, qui sont loin d'être proportionnels aux lésions laryngiennes, et en effet dans nombre de circonstances, on constate seulement une légère hyperémie, sans tuméfaction ni ulcération, mais les cordes vocales ne peuvent se rapprocher, leurs mouvements sont moins larges, plus lents, et cela seul suffit à expliquer les troubles de la fonction vocale : il ne serait pas juste de dire qu'en pareil cas la faiblesse des malades est la cause principale de l'aphonie, car on voit apparaître cette aphonie avant la cachexie tuberculeuse.

L'un de nous a observé aussi une certain nombre de fois, à l'hôpital de Lourcine des troubles de cet ordre, survenant à la période secondaire et qu'expliquait surtout la parésie des cordes vocales : le traitement antisyphilitique avait assez facilement raison des aphonies de cette nature. Il est probable que chez ces malades les ganglions que nous venons de décrire s'étaient hypertrophiés : il est vrai que nous n'avons pas pratiqué d'autopsies, ce qui se comprend aisément, puisque ces malades guérissent à peu près tous.

Il est moins commun, par contre, d'observer le spasme, et pourtant c'est le trouble le plus intéressant et le plus grave, puisque la respiration et par conséquent la vie du malade sont menacées.

De tout temps ces faits avaient frappé l'esprit des médecins : avant l'examen laryngoscopique on les attribuait volontiers à l'existence d'une infiltration aryténo-épiglottique et on avait échafaudé sur l'existence de cette lésion une théorie absolument fantaisiste. L'un de nous, dans ses recherches multipliées sur l'œdème des replis aryténo-épiglottiques, a réfuté les assertions qui ont encore cours dans les livres les plus classiques.

Depuis l'examen laryngoscopique, on a tenté d'expliquer un certain nombre de ces cas par la paralysie des dilatateurs de la glotte. L'anatomie pathologique, jusqu'ici n'a pas vérifié cette nouvelle hypothèse. Toutefois il est bon de dire que ces accidents coïncident quelquefois avec l'existence d'une hypertrophie du groupe supérieur, c'est-à-dire près du point où le nerf récurrent se divise en plusieurs rameaux; mais cette division ne se produit qu'un peu plus haut, au moment où le nerf pénètre entre les deux cartilages thyroïde et cricoïde. L'affirmation d'une paralysie localisée aux dilatateurs n'est donc pas justifiée.

Est-il légitime d'admettre un spasme glottique consécutif à la compression du tronc : la chose est probable, car le rapprochement des lèvres de la glotte n'est pas immuable et permanent, de temps en temps il existe un léger relâchement, et il serait véritablement difficile d'expliquer ces alternatives par l'existence d'une paralysie.

Ces relâchements que nous signalons, sont, il est vrai, peu prononcés, mais assez quelquefois pour faire différer l'ouverture de la trachée, et plusieurs fois il nous est arrivé de retarder l'heure de cette intervention. Malheureusement cette prudence est loin d'être encourageante, car un paroxysme aussi violent et rapide qu'inattendu peut emporter le malade.

On pourra nous objecter qu'il est assez arbitraire d'attribuer à l'hypertrophie de ces ganglions ce qu'on pourrait tout aussi bien croire causé par celle des ganglions bronchiques; qu'il nous sufise de dire que l'hypertrophie des ganglions bronchiques est une lésion très commune et que l'accident que nous décrivons est relativement beaucoup plus rare. De plus, nous avons pratiqué quelques autopsies et nous avons observé alors que ces faits coïncidaient avec l'hypertrophie des ganglions trachéaux supérieurs.

Il n'est pas possible de soupçonner par l'examen direct l'existence de ces ganglions. Ils sont en effet situés en arrière de la trachée et de la paroi postérieure du pharynx et du larynx, et séparés de la colonne vertébrale par un tissu cellulaire très lâche; leur situation et leur petit volume rendent donc leur perception absolument impossible.

L'inconstance de ces ganglions, leur volume excessivement petit, si petit qu'ils ont presque échappé à la description; leur hypertrophie, que peuvent développer les lésions des premiers segments de l'appareil respiratoire, les symptômes formidables qui en sont la suite en conséquence du voisinage immédiat des nerfs récurrents, nous semblent légitimer l'étude que nous avons l'honneur de présenter à l'Académie.

Conclusions.

1° Ce mémoire ne contient que la description des ganglions situés entre la partie inférieure et postérieure du larynx, la trachée et l'œsophage, dans le voisinage immédiat du nerf récurrent ;

2° L'étude bien connue des ganglions bronchiques n'y figurera pas ;

3° La description des ganglions trachéo-laryngiens a été faite d'après une vingtaine de dissections, à l'état normal et à l'état pathologique ;

4° Ces ganglions forment une chaîne, composée presque toujours de trois amas ou groupes ;

5° Les trois amas ou groupes sont : *a*, le groupe inférieur, qui est le plus constant, le plus volumineux, et qui se confond avec les ganglions médiastinaux ;

b, Le groupe moyen, qui est moins constant que le précédent et composé de ganglions excessivement petits et pouvant échapper à la vue ;

c, Le groupe supérieur, situé près de la partie inférieure et postérieure du larynx, peut être moins constant que le moyen et composé aussi de ganglions très petits;

6° Les trois groupes peuvent se réunir et former une chaîne continue ;

7° Quelquefois l'un des groupes supérieurs peut manquer ;

8° Ces ganglions sont susceptibles de s'hypertrophier et de prendre un volume considérable chez les tuberculeux, les cancéreux et peut-être aussi chez les syphilitiques ;

9° Nos autopsies ont surtout été pratiquées sur des tuber-

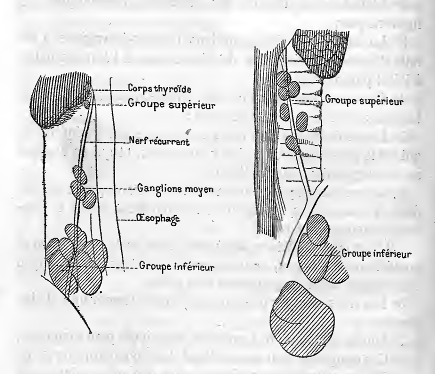
culeux, rarement sur des cancéreux, et jamais sur des syphilitiques ;

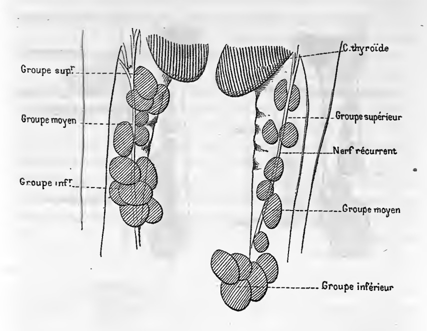
10 L'hypertrophie était surtout prononcée aux groupes inférieur et supérieur ;

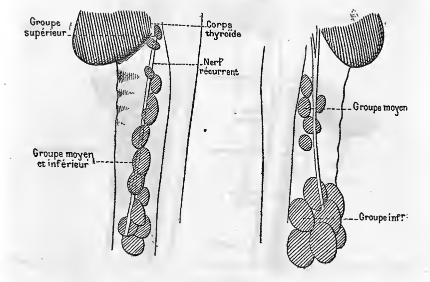
11° Les symptômes de la compression du nerf sont soit de la paralysie, soit du spasme ;

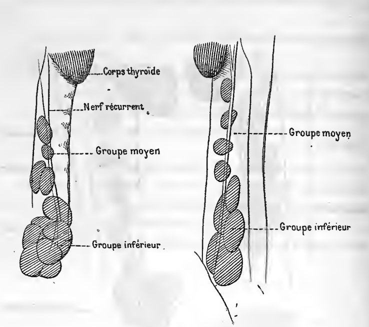
12° Le spasme, quelquefois prolongé ou permanent même, semble surtout produit par la compression du nerf à sa partie supérieure ;

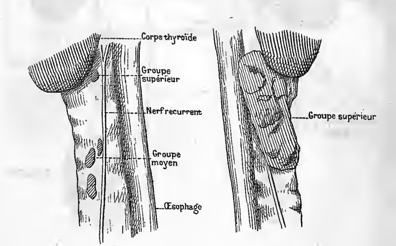
13° Ces cas de spasme ont aussi été décrits sous le nom de paralysie des dilatateurs, mais la possibilité d'écartement des lèvres de la glotte et de diminution et même de cessation des bruits laryngiens, au moment de l'inspiration, sous l'influence des anasthésiques, semble devoir écarter l'hypothèse paralytique.

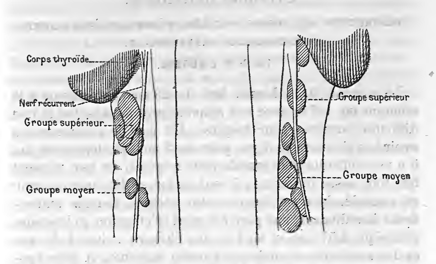


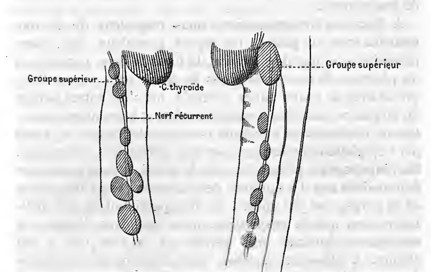

Groupe supr
Groupe moyen
Groupe infr
C. thyroïde
Groupe supérieur
Nerf récurrent
Groupe moyen
Groupe inférieur


Groupe supérieur
Corps thyroïde
Nerf récurrent
Groupe moyen et inférieur
Groupe moyen
Groupe infr


Corps thyroïde
Nerf récurrent
Groupe moyen
Groupe inférieur
Groupe moyen
Groupe inférieur


Corps thyroïde
Groupe supérieur
Nerf recurrent
Groupe moyen
Œsophage
Groupe supérieur





Chacune de ces planches montre la chaîne ganglionnaire des deux côtés de la trachée.

SYPHILIS LARYNGÉE.

DESTRUCTION DES CORDES VOCALES, FORMATION D'UNE GLOTTE ARTIFICIELLE TRANSVERSALE,

Par le Dr **CADIER**.

Le nommé D... Louis, âgé de 28 ans, se présente à la clinique en 1877, avec une aphonie presque absolue et une difficulté extrême pour respirer. Ce malade a commencé à avoir la voix enrouée il y a près de 3 ans, et, depuis un an, il a une difficulté plus grande pour respirer, et par moment une toux assez fréquente ; il sent ses forces diminuer et a maigri considérablement depuis cette époque. Comme antécédents héréditaires, son père est mort d'affection pulmonaire chronique à 57 ans, et lui a eu un chancre induré à 19 ans et des accidents secondaires l'année suivante. A cette époque il a pris des pilules de proto-iodure de mercure, mais il avoue que son traitement a été très irrégulier et très incomplet. A l'auscultation quelques ronchus mais pas de matité ni de craquements.

A l'examen laryngoscopique nous constatons de la rougeur du voile du palais, un aspect granuleux des piliers postérieurs et une décoloration de toute la face postérieure du pharynx. Si nous appliquons le miroir nous voyons l'épiglotte avec sa conformation normale, mais les autres parties du larynx ne sont plus reconnaissables, et à première inspection on n'aperçoit qu'une fente transversale limitée en avant par l'épiglotte et en arrière par une partie très œdématiée. En l'interrogeant alors avec plus de détail, il nous avoue que depuis deux ans il a éprouvé des douleurs assez fréquentes de la gorge, que par instant la voix paraissait un peu meilleure ainsi que la respiration, mais que dans d'autres la respiration devenait très pénible et la voix tout à fait éteinte. A plusieurs reprises, après ces moments de recrudescence, il a eu des élancements et des battements dans la gorge accompagnés de véritables menaces de suffocation ; après chacune de ces crises il a constaté qu'il rendait dans ses crachats quelques petits morceaux d'os.

L'examen laryngoscopique détaillé nous permet alors de constater un œdème considérable des éminences aryténoïdes qui se confondent, avec gonflement un peu plus prononcé du côté droit. La commissure postérieure est cachée par le gonflement de la partie supérieure de l'espace interaryténoïdien en avant des éminences on aperçoit une fente transversale avec petite échancrure en avant. Toute la lèvre postérieure de cette fente est formée par les éminences aryténoïdes hypertrophiées et sa lèvre antérieure est formée : 1° aux deux extrémités par les bandes ventriculaires; 2° à la partie moyenne par les vestiges des cordes vocales.

Toute la partie postérieure des cordes vocales a été détruite, et le tiers à peine de leur partie antérieure apparaît encore et constitue la plus grande partie de cette lèvre. Les deux tronçons de cordes vocales sont soudés dans le voisinage de la commissure antérieure, mais leur séparation est encore très nette au voisinage de leur partie ulcérée. Toute cette lèvre antérieure est ulcérée et présente un aspect bourgeonnant et granuleux sur toute sa surface. Il y a impossibilité pour le malade de faire exécuter des mouvements à son larynx, et soit qu'il veuille parler ou qu'il veuille respirer, l'écartement reste toujours à peu près le même; l'anxiété respiratoire est toujours assez considérable, et les articulations crico-aryténoïdiennes ne paraissent effectuer aucun mouvement.

Ce malade est mis immédiatement à de fortes doses d'iodure de potassium, et je lui touche tous les deux jours le larynx ave une solution de nitrate acide de mercure.

Après 2 mois de ce traitement, il nous paraît voir exécuter quelques mouvements aux éminences aryténoïdes dont le gonflement est du reste un peu moins considérable. Continuation régulière de la médication. Le malade accuse lui-même un peu plus de facilité pour la respiration, et les personnes de sa famille ont trouvé que sa voix était un peu moins rauque et un peu plus forte.

Trois mois plus tard, à l'examen laryngoscopique, pendant que le malade fait quelques efforts pour émettre des sons, nous pouvons constater des mouvements assez prononcés

des éminences aryténoïdes et surtout de la gauche, et nous voyons les lèvres antérieures et postérieures de cette glotte artificielle se rapprocher d'une manière assez sensible pour entrer en vibration et produire l'émission d'un son beaucoup plus fort que lors des premiers examens. De même, lorsque le malade fait de larges inspirations, ces deux lèvres s'écartent et permettent le passage facile de l'air.

A différentes reprises nous pouvons apprécier ce même phénomène qui devient de plus en plus accentué, de sorte que ce malade, après quatre mois de traitement, peut presque parler d'une façon convenable et peut surtout respirer plus facilement. Plusieurs fois il m'est arrivé de le faire parler avant l'application du miroir, et, lorsque les médecins et les élèves, qui n'avaient pas encore vu ce malade, constataient à l'examen les lésions profondes dont ce larynx était atteint, leur étonnement était profond de voir produire un tel résultat avec des moyens d'action aussi imparfaits.

Pendant trois années, D... voyage à l'étranger et je n'ai pas occasion de le voir, mais j'ai de temps en temps de ses nouvelles, et l'on me dit que sa santé est bonne ; sa respiration assez facile, et sa voix beaucoup meilleure.

Le 21 octobre 1881, D... revient à la clinique et nous constatons, avec un état général satisfaisant, qu'il respire beaucoup plus facilement et que sa voix est bien meilleure.

A l'examen laryngoscopique, l'ouverture glottique qui était transversalle a maintenant changé de forme et est triangulaire avec grand côté en arrière, presque rectiligne, et les deux autres côtés ont la forme des deux côtés d'un triangle sphérique. Le tronçon de la corde vocale gauche, qui constitue le côté antérieur gauche, s'écarte et se porte en avant quand le malade respire et se rapproche en dedans et en arrière pendant que le malade parle ; le côté droit formé par la corde vocale du même côté est presque immobile. Pendant que le malade parle, la lèvre postérieure, constituée par les éminences, se porte en avant et se rapproche des deux lèvres antérieures, et l'on voit ces trois lèvres du triangle entrer en vibration sous l'influence du passage de l'air. Les modulations de la voix sont certainement imparfaites, mais

cependant le malade, qui n'a jamais été chanteur, peut facilement émettre plusieurs notes différentes d'une gamme, et cela sans trop de difficultés. Pour l'émission des sons plus élevés, on peut apercevoir les deux tronçons des cordes vocales qui se rapprochent, et surtout la lèvre postérieure qui vient s'appliquer avec force contre les deux lèvres antérieures.

Cette observation, dont j'ai donné la description, présente un cas tout à fait particulier et dont je n'ai jamais retrouvé un exemple aussi complet : il méritait donc à cet égard une étude toute spéciale.

A côté de ce fait, et pour en faciliter l'étude, je puis en signaler quelques autres dans lesquels j'ai constaté un œdème des éminences aryténoïdes avec aspect serratique exagéré ou état déchiqueté des cordes vocales qui donnait un peu à l'ouverture glottique l'aspect signalé dans la seconde période de cette observation, c'est-à-dire ressemblant à un triangle sphérique.

Je trouve dans mes observations six cas de ce genre dont cinq de nature tuberculeuse et un de syphilis.

L'étude du mécanisme du fonctionnement du larynx pour la production de la voix présente dans ces sept cas et surtout dans le premier un intérêt tout particulier.

En nous basant sur les lésions et les symptômes constatés chez D..., nous pouvons, ainsi que nous le faisions remarquer dans notre description, voir que pour la production de la voix, le mouvement principal de resserrement de la fente glottique était dû à ce que la lèvre postérieure constituée par les éminences aryténoïdes œdématiées se portait en avant par un mouvement de totalité.

Si nous nous reportons à l'étude anatomique et physiologique des points d'insertion et des modes d'action des différents muscles du larynx, nous voyons que le crico-aryténoïdien latéral, par ses fibres antérieures, porte l'apophyse externe du cartilage aryténoïde en avant et fait ainsi tourner le cartilage aryténoïde autour de son articulation par un mécanisme analogue à celui d'un mouvement de tirage de sonnette. Mais comme dans le cas qui nous occupe et dans

les cas analogues le mouvement de rotation n'est plus possible par suite de l'œdème des tissus inter-aryténoïdiens ; ce mouvement normal de rotation se trouve transformé en un mouvement de translation en avant, mouvement qui, ayant lieu en même temps des deux côtés, rapproche la totalité de la commissure postérieure de la partie antérieure du larynx en devenant ainsi un mouvement constricteur de la glotte.

Le mouvement de dilatation de cette glotte transversale s'expliquera également par l'action en sens inverse du muscle crico-aryténoïdien postérieur qui portera en arrière la masse totale des éminences aryténoïdes et restera, de même qu'à l'état physiologique, un dilatateur de la glotte, mais par un mécanisme tout différent de l'état normal. Cette action de ces deux muscles dans le même sens qu'à l'état physiologique nous permet de nous expliquer que le phénomène constriction ou dilatation de la glotte se produise juste au moment voulu pour la fonction à laquelle il est destiné. Mais il n'en est plus de même lorsque nous étudions le mouvement des tronçons antérieurs des cordes vocales et des muscles qui les produisent. Pour ces parties le mouvement est d'abord plus complexe, car l'examen laryngoscopique nous permet, lorsque le malade veut émettre un son, d'apprécier un double mouvement : 1° de rapprochement de totalité des deux lèvres antérieures de la lèvre postérieure de la glotte ; 2° de rapprochement entre elles des deux tronçons de corde vocale.

1° Le rapprochement de totalité des deux tronçons peut s'expliquer par le mouvement de bascule du cartilage thyroïde sur le cartilage cricoïde déterminé par les muscles crico-thyroïdiens ; mais une difficulté se présente pour expliquer ce mouvement : c'est qu'à l'état physiologique la commissure antérieure est portée en avant au moment de la contraction de la glotte, et portée en arrière au moment de sa dilatation ; tandis qu'ici le mouvement est contraire : c'est-à-dire qu'elle est portée en arrière au moment de la phonation, c'est-à-dire de la contraction, et portée en avant au moment de la respiration ou dilatation de la glotte. Il y aurait donc là un renversement dans le synchronisme de la fono-

tion de ces muscles, ce qui me paraît présenter quelques difficultés pour l'explication physiologique.

2° Quant à l'écartement et au rapprochement des deux tronçons antérieurs des cordes vocales, leur rapprochement me paraît s'expliquer par le refoulement que produisent les parties périphériques du larynx en se rapprochant, et leur écartement se produit par la contraction des fibres antérieures des muscles thyro-aryténoïdiens qui n'ont pas été détruites par l'ulcération des cordes vocales.

Comme conclusion de l'analyse de cette observation, je dirai que si l'explication des différents symptômes que l'on y remarque laisse encore quelques desiderata et quelques points difficiles à déterminer, elle nous permet, par contre, de voir comment, dans ce cas, après des lésions très graves et qui paraissaient irrémédiables, il a pu se produire cependant une amélioration tout à fait inespérée et un rétablissement relatif assez considérable de la phonation et de la fonction respiratoire par la formation d'une glotte artificielle à direction transversale.

DE LA SURDI-MUTITÉ.

APERÇU RAPIDE DES MÉTHODES D'ÉDUCATION DES SOURDS-MUETS,

Par le Dr **LADREIT DE LACHARRIÈRE.**

(Fragments de l'article SURDI-MUTITÉ, du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales,* actuellement sous presse.)

La surdi-mutité n'est pas seulement la condition des enfants qui naissent sourds. Elle est également la fatale conséquence de la perte de l'ouïe dans les premières années de la vie. Nous avons à l'Institution nationale de Paris des enfants qui ont perdu l'ouïe à l'âge de huit ans et qui ont cessé de parler. A un âge moins avancé, le mutisme est la règle; à l'âge de huit ans, il est assez fréquent pour que nous l'indiquions comme limite de l'époque à laquelle l'enfant oublie le langage et perd cette précieuse faculté.

La surdi-mutité, qu'elle soit congénitale ou accidentelle,

place l'enfant dans des conditions spéciales; l'élaboration de la pensée nécessitera pour lui un travail intellectuel tout différent de celui de l'entendant parlant. Avant qu'il ait appris à apprécier toute chose par la vue, à comprendre ce que son regard ne limite point, ce que le toucher et les autres sens ne peuvent déterminer, il sera plongé momentanément dans un isolement profond. Il ne sera pas seulement un enfant sourd et muet, il sera un sourd-muet, un être à part, exposé à faire intellectuellement à chaque instant fausse route, d'une intelligence peu cultivée et par conséquent peu ouverte, jusqu'à ce que l'éducation vienne lui donner un langage qui lui permette de contrôler son jugement par celui des autres, ou du moins des idées auxquelles son esprit n'avait pas encore su donner une forme. Nous assistons chaque année à ce travail d'éclosion de l'intelligence, qui est le spectacle le plus intéressant et le plus touchant qui se puisse imaginer. Parmi les sourds-muets qui sont reçus à l'institution comme boursiers de l'État, il en est un certain nombre chaque année qui, élevés à la campagne, ont été complètement abandonnés à eux-mêmes par des parents qui ne se sont jamais demandé comment l'éducation des enfants sourds-muets doit être commencée, et si, comme pour la terre, pour laquelle ils réservaient tous leurs soins et leurs bras, l'intelligence n'avait pas besoin de semences et d'une culture spéciale. Ces enfants sont craintifs, en apparence abrutis, leur curiosité n'est pas éveillée par les choses nouvelles qui les entourent. Mais ils n'ont pas été pendant quelques semaines au milieu de leurs camarades, dont le geste, l'expression de la physionomie rendent la pensée tout extérieure, que leur visage s'illumine et se transfigure. Ils savent leur nom, celui de leurs condisciples, l'échange des idées devient incessant à l'aide d'un langage qui n'aura rien de correct et de normal, mais qui sera, qu'on nous permette la même métaphore, le premier défrichement.

Avant d'étudier plus complètement les conditions intellectuelles et morales des sourds-muets, il est nécessaire de rechercher les lésions, les transformations et les causes qui peuvent entraîner une aussi déplorable situation.

L'anatomie pathologique des altérations qu'on observe dans le cerveau du sourd-muet est encore à faire, et les lésions ou les modifications cérébrales de la surdi-mutité sont à peu près inconnues. Les transformations morbides ou physiologiques qu'on observe dans le cerveau du sourd-muet sont de deux ordres : pour le sourd-muet de naissance, elles sont primitives, dues à un arrêt de développement, ou à un accident morbide de la vie utérine. Dans la surdi-mutité acquise, les modifications cérébrales sont consécutives à la perte de la fonction, les fibres acoustiques, n'ayant plus leur vie propre, s'atrophient et disparaissent. Nous devons consigner ici quelques recherches qui ont été faites par notre savant ami, M. le Dr Luys, et quelques faits observés dans notre service et que nous avons étudiés avec son précieux concours. M. Luys a été amené à localiser le lieu de passage intra-cérébral des impressions auditives dans le noyau postérieur de chaque couche optique, et à considérer les régions postérieures de l'écorce cérébrale comme étant le lieu d'amortissement ultime où les mêmes impressions sont définitivement perçues (*Annales des maladies de l'oreille*, t. 1, p. 315). Ces données purement théoriques ont été pendant un certain temps dépourvues de la consécrétion de l'anatomie pathologique, quoique Hunter (*Transactions médico-chirurgicales*, Londres, 1825, part 1, p. 88) ait publié l'observation célèbre dans laquelle la surdité a été notée d'une façon concomitante avec la destruction plus ou moins profonde de la couche optique. Le mémoire de M. Luys renferme les relations de deux autopsies de sourds-muets. Dans la première, il s'agit d'un homme de 72 ans, nommé Hulot, mort à Bicêtre. On constata que dans les régions postérieures et internes de l'écorce, dans ce groupe de circonvolutions désignées sous le nom de *coin*, il y avait un certain nombre d'entre elles, qui, dans un espace limité, étaient notablement atrophiées, vascularisées plus que de coutume, d'une coloration jaunâtre, d'aspect colloïde et œdématiées. On constata, en outre, que les régions homologues de chaque lobe étaient simultanément intéressées, avec cette particularité toutefois que la dégénérescence était plus particuliè-

rement accusée du côté gauche. Une lésion de même provenance occupait simultanément le paquet de fibres blanches fasciculées qui relient les circonvolutions du coin aux régions postérieures de la couche optique.

Les régions postérieures des deux couches optiques correspondant au point d'immersion des fibres de la commissure postérieure étaient grisâtres, mollasses, infiltrées de sérosité et présentaient les caractères de substance colloïde. On observait la même dégénérescence de la substance grise entourant le pourtour de l'aqueduc de Sylvius. Au niveau du quatrième ventricule, les nerfs acoustiques exis taient comme troncs nerveux, seulement ils s'épuisaient rapidement en fibrilles vagues, grisâtres, œdémateuses.

La seconde autopsie du mémoire de M. Luys est celle d'un jeune sourd-muet de mon service. Il existait une atrophie de l'écorce cérébrale, occupant les régions postérieures. Une circonvolution était tellement atrophiée que son épaisseur était réduite à un millimètre. L'hyperémie générale et le développement variqueux de quelques vaisseaux qu'on observait dans différents points étaient particulièrement marqués dans les régions postérieures des couches optiques. Ces dilatations indiquent que la sclérose interstitielle s'est propagée aux parois des capillaires en maintenant leur lumière béante.

Nous empruntons encore à un mémoire de M. Luys, sur les localisations cérébrales, quelques faits intéressants. (*Encéphale*, t. 1, p. 647). Nous y trouvons l'autopsie d'une femme de 75 ans, sourde depuis cinquante ans, qui avait pris l'habitude de ne se faire comprendre que par signes, et ne prononçait que quelques monosyllabes.

Le lobe occipital gauche (le coin) était complètement atrophié. La scissure perpendiculaire interne est devenue une vaste gouttière dans laquelle on peut coucher le doigt indicateur. La troisième frontale est naturellement atrophiée. L'hémisphère droit présente les mêmes caractères. Les nerfs acoustiques avaient complètement disparu au niveau du quatrième ventricule.

Je veux ajouter à ces faits la relation inédite de l'au-

topsie d'un jeune sourd-muet nommé Bounioux, mort en 1883, et dont nous avons fait l'examen histologique du bulbe avec M. Luys, le 25 novembre 1883.

Les régions d'implantation des nerfs acoustiques sont ramollies et désagrégées, au point de ne pouvoir supporter la pression du tranchant du couteau. Au niveau du bec du calamus scriptorius, la substance grise est très notablement raréfiée; on constate, en outre, que, dans les portions résistantes ambiantes, la névroglie est notablement épaissie, et se présente sous l'apparence de tractus rigides et résistants, lesquels, en se divisant, forment un réticulum très serré, qui, d'une part, entraîne la raréfaction et la transparence des cellules nerveuses, et, d'autre part, la dilatation permanente des parois des capillaires dont la gaine reste béante. Les noyaux des hypoglosses sont amoindris ; on constate néanmoins encore une série de radiations intra-bulbaires, destinées à former quelques filaments du nerf hypoglosse. Les cellules de ces noyaux se présentaient, la plupart, sous l'apparence de petites masses informes, irrégulières, sans prolongements nettement définis.

En somme, les lésions peuvent se résumer :

1° Atrophie des noyaux d'implantation où s'insèrent les filaments acoustiques ;

2° En phénomènes divers de régression portant à la fois sur les cellules nerveuses et sur l'hyperplasie secondaire de la névroglie des régions intéressées ;

3° En phénomènes de dénutrition à marche ascendante, et qui se caractérise du côté de la protubérance soit par une atrophie de la substance grise centrale, soit par une atrophie de certains faisceaux blancs dont la délimitation est à peu près impossible à déterminer.

Nous n'avons pas la prétention de constituer, avec les faits qui précèdent, l'anatomie pathologique de la surdi-mutité, mais nous consignons ici quelques observations intéressantes que de nouvelles recherches viendront corroborer.

La surdité peut être congénitale ou acquise. Ces deux conditions ne se manifestent pas dans d'égales proportions. Plus l'étude des maladies de l'oreille sera approfondie, et plus on

arrivera à reconnaître que la surdité congénitale est beaucoup moins fréquente qu'on ne l'a cru.

« Les causes de la surdi-mutité, écrit Itard, ne seront jamais que très imparfaitement connues, et cela surtout, par les raisons qui m'ont fait confondre sous ce nom celle qui date de la naissance et celle qui survient dans le bas âge, c'est-à-dire l'impossibilité de savoir si l'enfant est né sourd ou s'il l'est devenu dans les deux premières années de la vie. Les renseignements fournis par les parents sont presque toujours insuffisants et souvent même trompeurs, et cela tient à l'une des faiblesses les plus ordinaires de notre nature, qui consiste à repousser, tant pour nous que pour nos enfants, l'idée de toute imperfection native, et de mettre sur le compte de quelque événement malencontreux, ou de la manœuvre maladroite d'un domestique, d'une nourrice, d'un médecin, les accidents naturellement attachés à notre frêle organisation et à notre condition précaire. »

A côté de cette disposition naturelle de l'esprit humain si justement appréciée par Itard, il y a encore l'ignorance des familles et même des médecins des affections qui, dans les premiers mois, peuvent déterminer, et sont si fréquemment la cause de la surdité. On qualifie de méningite, de convulsions, de fièvres graves des états morbides qui ne sont que des symptômes d'une affection de l'oreille.

L'otite des nouveau-nés n'est-elle pas traitée à la légère? et on lui accorde rarement dans la production de la surdité la part légitime qui lui revient. Si on examine avec grand soin les oreilles de tous les enfants réputés sourds de naissance, on reconnaît chez un grand nombre d'entre eux des états morbides ou des traces maladives qui sont la preuve d'une affection antérieure qui a pu se manifester sur l'oreille interne en même temps que sur l'oreille moyenne. J'ai fait ce contrôle avec le plus grand soin, et les éléments de ma statistique me portent à croire que sur 100 sourds-muets, 79 le sont devenus par suite d'une lésion de l'organe de l'audition, et 21 sont sourds de naissance ou le sont devenus dans les premiers mois, à la suite d'un trouble cérébral dont l'appréciation nous échappe.

La statistique générale de France, publiée par les soins du ministère de l'agriculture et du commerce, donne des résultats absolument opposés. Les sourds-muets y sont portés au nombre total de 21,395, savoir : 11,460 du sexe masculin et 9,935 du sexe féminin. Sur ce nombre, 16,127 seraient sourds de naissance, tandis que 5,268 seulement le seraient devenus par accident. Je n'hésite pas à déclarer que cette statistique est absolument erronée, et l'administration ne saurait en être responsable. Les agents doivent s'en rapporter aux déclarations qui leur sont faites et n'ont aucun moyen de contrôle. Nous admettons bien que toutes les déclarations sont sincères, mais on reconnaîtra aisément que toutes les fois qu'une maladie rend sourd un individu dans les premières années de la vie, il ne peut garder lui-même aucun souvenir de ce qui s'est passé, et comme ses parents n'ont pas reconnu, le plus souvent, la cause véritable de sa surdité, toutes les fois que l'enfant sera frappé avant l'âge où il commence à parler, il sera réputé sourd de naissance. Il suffit de réfléchir aux nombreuses maladies qui frappent l'enfant de surdité dans ses premières années, pour comprendre que la surdité acquise est de beaucoup plus fréquente que la surdité congénitale. C'est un fait patent pour nous, qui recevons chaque année une quarantaine de sourds-muets, âgés en moyenne de dix ans, et qui sommes en position d'en voir un grand nombre d'autres. Nous n'avons jamais manqué de rechercher les causes de l'infirmité de tous ces enfants, et nous avons pu nous convaincre bien souvent de l'inexactitude des déclarations des parents. Nous croyons donc pouvoir maintenir les chiffres que nous avons donnés plus haut, quoiqu'ils se trouvent en opposition avec ceux de la statistique générale de France.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer que la statistique donne 116 hommes sourds-muets pour 100 femmes, tandis qne dans le recensement général nous trouvons 100,16 femmes pour 100 hommes.

Le nombre des sourds-muets de un à quinze ans est de 6,939 ; celui des adultes, de 14,456.

En Algérie, le nombre des sourds-muets est de 637, soit

47 par 100,000 habitants, tandis qu'en France il est en moyenne de 57 pour le même nombre d'habitants.

Les départements où les sourds-muets sont le plus nombreux par rapport à la population, sont :

SOURDS-MUETS SUR 100,000 HABITANTS.

La Savoie	200
Les Côtes-du-Nord	124
Le Puy-de-Dôme	107
La Meurthe	103
Le Nord	103
La Loire	99
L'Aisne	87
La Loire-Inférieure	67
La Gironde	65

Le département de la Seine, au contraire, est un de ceux qui en possèdent relativement le moins. On n'en compte que 23 sur 100,000 habitants.

Nous trouvons dans le 35ᵉ fascicule de la *Statistique du royaume de Bavière*, par M. George Mayr, des renseignements intéressants que nous empruntons à l'analyse qui en a été faite par M. R. Calmettes (*Revue Hayem*, avril 1879).

D'après le dénombrement de 1871, le nombre des sourds-muets serait, en Bavière, de 4,381, le sexe masculin l'emportant légèrement sur le sexe féminin. De ce nombre, 350 se trouvent dans les établissement spéciaux, 184 dans les hospices ordinaires, et 3,850 vivent dans leur famille. Les célibataires seraient parmi eux de 96 pour 100. Cette infirmité serait très fréquente chez les Israélites. L'auteur étudie la statistique internationale et trouve que sur 206 millions d'habitants, il existerait 152,751 sourds-muets, soit 7,40 pour 10,000. Cette proportion serait pour l'Europe de 7,81 ; pour l'Amérique, 4,20 ; pour la Belgique, 4,39 ; la Hollande, 3,35. Ces deux pays occupent le dernier rang.

Au-dessous de la proportion de 7,40 pour 10,000, nous trouvons : l'Angleterre, 5,74 ; le Danemark, 6,20 ; la France, 6,26 ; l'Espagne, 6,46 ; l'Italie, 7,34. Au-dessus de ce chiffre nous mentionnerons : l'Irlande, 8,25 ; la Norvège, 9,81 ; et la

Suède, 11,80; dans l'empire d'Allemagne il y en a 9,66 pour 10,000; dans la Prusse, 9,9; en Autriche, 13,43. Enfin le pays dans lequel la proportion est la plus forte est la Suisse 24,52.

Nous avons dit que la surdi-mutité était congénitale ou accidentelle.

La surdi-mutité congénitale peut être héréditaire. Nous connaissons un certain nombre de familles de sourds-muets qui ont donné naissance à des enfants sourds-muets; nous en connaissons également chez lesquelles la tradition héréditaire s'est manifestée à plusieurs générations. Les causes de cette perpétuité morbide nous échappent, mais les faits sont là et sont incontestables.

Nons croyons, toutefois, que ces craintes de transmission héréditaire ont été exagérées; nous sommes fréquemment consulté sur le danger des alliances avec les familles dans lesquelles il y a un ou plusieurs sourds-muets. Il est certain que les sourds-muets naissent, pour la plupart, de parents qui entendent très bien, et nous voyons, d'autre part, un grand nombre de ménages sourds-muets donner naissance à des enfants dont l'ouïe est irréprochable. Si la cause de la transmission héréditaire nous échappe presque toujours dans le premier cas, il nous est du moins possible d'expliquer, dans le second, l'intégrité de la fonction de l'audition.

Nous avons connu une femme qui a eu d'un premier mariage un seul fils sourd-muet de naissance; devenue veuve, elle s'est remariée, et le premier enfant qu'elle a eu de son second mariage a été également sourd-muet de naissance. Ils ont tous les deux été élevés à l'Institution nationale. Il y a eu ensuite d'autres enfants qui ont été bien conformés. Ces enfants, très bien portants, jouissaient de l'intégrité de leurs sens. Ne faut-il pas admettre, dans ce cas, que c'est l'influence maternelle qui a primé celle du père dans les deux premiers produits? Pourrait-on croire, comme les éleveurs le font pour les animaux, et en particulier pour la race chevaline, que les produits ultérieurs se ressentent, dans une certaine mesure, de la première parturition? Ce sont là des secrets de la nature aujourd'hui encore impénétrables, mais

il est utile de consigner ces faits, qui ont un véritable intérêt de curiosité, en attendant qu'ils puissent être expliqués.

Nous savons que presque les huit dixièmes des sourds-muets sont devenus sourds depuis leur naissance, et que les deux dixièmes environ seulement sont atteints de surdité congénitale. Si ces derniers peuvent transmettre ce qu'ils ont reçu en héritage, comment admettre qu'une infirmité qui est survenue par suite d'une affection accidentelle puisse être transmise aux descendants ? Chez quelques-uns, l'affection intercurrente a été l'occasion et la cause déterminante de l'explosion d'une diathèse demeurée jusqu'alors, pour ainsi dire, à l'état latent. Pour être plus précis, prenons l'exemple de la rougeole à la suite de laquelle on voit parfois des manifestations scrofuleuses se produire avec une intensité qu'on n'aurait pu prévoir, et qui entraînent si souvent la perte de l'ouïe. L'individu devenu sourd dans ces conditions devra-t-il transmettre plus fréquemment la surdité ? Non certainement, il ne pourra que donner à ses enfants les germes de la diathèse scrofuleuse qui, suivant les circonstances, pourront se développer sur tel organe particulier. En un mot, l'individu devenu sourd ne transmettra jamais qu'une disposition morbide générale et non l'infirmité dont il est atteint. Cela ne veut pas dire que les mêmes causes ne puissent pas avoir sur l'enfant les mêmes effets que sur le père ; mais ce n'est pas fatalement que ces successions morbides se produisent. C'est ainsi que nous expliquons que lorsque la surdité des conjoints est acquise, nous ne voyons que très rarement la surdi-mutité chez les enfants, et nous n'hésitons jamais à encourager les mariages entre les sourds-muets toutes les fois que la surdité n'est pas chez eux-mêmes héréditaire.

Ici se présente naturellement la question si importante de la consanguinité. Elle a été trop bien traitée dans cet ouvrage (*Voy.* CONSANGUINITÉ) pour qu'il soit utile d'y revenir, je tiens seulement à rappeler que l'on a fort exagéré les effets de la consanguinité comme cause de surdi-mutité. Les mariages consanguins ont été blâmés ou prescrits suivant les époques, les peuples et les religions. On a raison encore aujourd'hui de les éviter et d'en dissuader les autres, mais on ne saurait

les accuser d'être une des causes principales de la surdi-mutité congénitale. La consanguinité *exalte* l'hérédité; si elle conserve les races pures, elle multiplie les germes morbides et prédispose à toutes les malformations. La surdité y trouve sa place comme l'idiotie, l'épilepsie, la folie et les maladies diathésiques, mais elle n'a pas le triste privilège dont on l'a accusée.

Parrot (*Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, 1869) a indiqué les lésions que l'on rencontre dans l'oreille moyenne des nouveau-nés, et a décrit l'otite que l'on observe à la naissance et qui a pu se développer pendant les derniers temps de la vie utérine.

Dans l'athrepsie, maladie que Parrot a décrite le premier, et dans laquelle les fonctions de la nutrition sont si profondément atteintes, il se développe fréquemment des inflammations des muqueuses. Celles du pharynx, des trompes, et des caisses des tympans n'échappent pas à cette disposition morbide, et l'otite moyenne des nouveau-nés souvent n'a pas d'autre cause. Elle peut déterminer la surdité et par conséquent la surdi-mutité.

Toutes les maladies de l'oreille peuvent se développer chez l'enfant, et elles trouvent dans son tempérament des prédispositions nombreuses. Elle sont aussi très souvent des complications des maladies aiguës si fréquentes dans le jeune âge.

Qu'il me soit permis d'exprimer le regret que dans la pratique journalière de la médecine l'examen de l'oreille soit aussi complètement négligé.

Les convulsions sont dans le premier âge une des causes les plus fréquentes de la surdi-mutité. « Lorsque l'ouïe se perd dans les trois ou quatre premières années, écrit Itard, c'est presque toujours à la suite de convulsions. Un grand nombre d'enfants doivent leur infirmité à une pareille cause, qui, détruisant l'ouïe à un âge très tendre, a fini par entraîner la perte de la parole. Il est digne de remarquer que ce sont les convulsions les moins fortes qui produisent le plus communément cet effet. Nombre d'enfants devenus sourds vers l'époque de la première dentition, et pour lesquels j'ai

été consulté avaient pour la plupart cessé tout à coup d'entendre immédiatement après un léger mouvement convulsif. » Toynbee, en analysant 98 cas de surdité acquise, en compte 35 qu'on peut attribuer à des maladies du cerveau, et en particulier à des convulsions. Tout ceux qui ont écrit sur les maladies de l'oreille reconnaissent cette cause de surdité.

MM. Rillet et Bathez (t. II, 444), ont admis pour les convulsions la classification suivante :

1° Convulsions sans lésions de l'organe encéphalique (idiopathiques) ;

2° Convulsions avec lésions de l'organe encéphalique (symptomatiques).

Les convulsions primitives sans lésion définie semblent être le résultat d'une excitation nerveuse poussée à son paroxysme. Elles sont l'expression d'un trouble profond de l'innervation.

Les convulsions sympathiques sont celles qui ne sont qu'une manifestation de la maladie. Elles se produisent souvent au début des pneumonies, des fièvres éruptives, et en général des maladies fébriles ; elles se manifestent comme complication d'une autre maladie. Les douleurs de la dentition, la présence des vers intestinaux en sont les causes les plus ordinaires. Dans quelle catégorie placerons-nous les convulsions qui entraînent la perte de l'ouïe ? Elles ne peuvent être que sympathiques. Elles ne doivent pas être considérées comme causes, mais bien comme effet. L'examen de l'oreille justifie cette opinion. Chez presque tous les enfants devenus sourds, on constate des lésions de l'organe de l'ouïe, qui, si elles ne sont pas toujours suffisantes pour justifier la perte de cet organe, témoignent du moins que la maladie qui a entraîné la perte de la fonction a pu se manifester également sur l'oreille moyenne.

Tous les auteurs s'accordent à mentionner parmi les causes les plus fréquentes de la surdité la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, la fièvre rhumatismale, la coqueluche, la diphtérie, les oreillons et enfin la répercussion d'un exanthème. C'est aussi ce que nous a permis de constater notre expérience journalière. Frappé par le nombre d'enfants devenus sourds

dans ces conditions, nous avons recherché avec soin quelles étaient les altérations apparentes qui avaient pu se produire, et nous avons trouvé chez un très grand nombre des modifications de l'oreille moyenne qui nous permettent d'apprécier ce qui avait dû se produire dans l'organe tout entier.

Les surdités dites nerveuses, celles dans lesquelles les lésions semblent échapper à nos recherches, sont beaucoup plus rares qu'on ne l'a écrit, et les progrès de notre art devront chaque jour en restreindre le nombre. Nous nous sommes souvent demandé pourquoi tant d'efforts pour expliquer ces modifications de l'organe et ces destructions profondes. L'inflammation ne suffit-elle pas justifier toutes ces lésions? Toynbee (*Maladies de l'oreille*, p. 368), nous signale des exsudats, des exostoses, des épaisissements; ne sont-ce pas les traces habituelles de l'inflammation?

Nous comprenons difficilement que dans le cours d'une maladie fébrile grave, l'inflammation soit limitée à un seul organe alors que toutes les muqueuses sont plus ou moins atteintes. Toutes les fois qu'il nous a été donné d'examiner peu de temps après leur convalescence des enfants devenus sourds dans le courant d'une maladie aiguë, nous avons constaté des modifications des caisses des tympans, un épaississement des membranes, des changements dans leur conformation; enfin une hyperémie marquée surtout au niveau de la chaîne des osselets.

Politzer a constaté deux fois sur des sujets morts de fièvre typhoïde de petites ecchymoses dans le vestibule, à côté de lésions catarrhales de l'oreille moyenne. Schwartz a trouvé une forte hyperémie du limaçon.

L'inflammation des organes de l'audition revêt des formes spéciales suivant les conditions morbides qui lui ont donné naissance. Tantôt elle est sèche, adhésive, tantôt elle devient catarrhale, d'autres fois elle est phlegmoneuse, purulente, et, quand elle envahit la boîte osseuse, elle présente les caractères particuliers de la suppuration des os.

La fièvre typhoïde souvent invoquée comme cause de surdi-mutité est très rare dans le premier âge, et il y a lieu de se demander si une simple fièvre muqueuse ne peut pro-

duire d'aussi funestes résultats. Je me demande également si les difficultés d'investigation dans le premier âge n'ont pas fait prendre une autre maladie pour une fièvre grave. Ne peut-il pas se faire qu'une inflammation de la caisse ou du labyrinthe donne lieu à une réaction fébrile des plus graves, persistant pendant un ou deux septénaires, et pouvant faire supposer une fièvre essentielle? Ne voyant le plus souvent les enfants sourds qu'à l'époque de leur convalescence, je ne puis trancher la question, mais l'examen de l'oreille, qui est si négligé, pourrait faire constater souvent l'exactitude de cette assertion. Dans un certain nombre de cas, on aurait pu reconnaître une lésion de l'oreille.

La surdité est ordinairement complète, des lésions identiques ayant dû se produire dans l'oreille moyenne et dans le labyrinthe. D'autres fois l'ouïe a conservé un peu de sensibilité, le bruit de la sonnerie d'une montre est perçu au contact des parties osseuses, mais ces états restent le plus souvent incurables, et les enfants n'entendent pas suffisamment pour pouvoir conserver le langage. Ce n'est que dans les cas exceptionnels qu'un traitement bien dirigé permet de rétablir la fonction.

Dans quelles conditions est-il rationnel de soumettre l'enfant à une médication? La partie la plus importante de l'organe de l'audition échappe à nos moyens d'investigation, il est bien difficile de déterminer les cas dans lesquels les résultats favorables seront probables. Les conditions dans lesquelles l'enfant est devenu sourd, l'époque peu éloignée des accidents peuvent être des raisons déterminantes; mais on recherchera avec soin si le nerf acoustique a conservé un certain degré de sensibilité, et si le trouble de la fonction n'a pas en grande partie pour siége l'oreille moyenne.

Une surdité survenant sans cause appréciable, s'accompagnant de maux de tête, sera le signe précurseur d'une affection intracrânienne, le plus souvent tuberculeuse, et qui ne tardera pas à faire explosion sous forme de méningite. Dans ces conditions que pourrait-on faire d'utile? N'est-il pas plus sage de s'abstenir. En sera-t-il de même lorsque la surdité sera survenue à la suite de la disparition d'un exanthème pendant

le cours d'une fièvre grave ou d'une maladie inflammatoire. Je ne saurais dans ce cas conseiller une abstention que je n'aurais pas le courage moi-même d'observer, et si dans le plus grand nombre de cas mes efforts ont été inutiles, ils ont pu quelquefois faire renaître une partie de la sensibilité auditive, ce qui est un puissant secours pour apprendre plus tard le langage parlé, même lorsque l'enfant n'entend pas assez pour pouvoir reconnaître les mots prononcés à très haute voix.

Les médications qu'on devra essayer sont : l'usage à l'intérieur et en applications externes de préparations iodurées. Des dérivatifs sur l'apophyse mastoïde et sur la nuque, l'application de pommades excitantes dans ces régions, enfin celle des courants électriques continus. Lorsque l'oreille moyenne présentera les traces de déformation ou d'altération sans destruction des organes qui la composent, il y a lieu d'essayer le cathétérisme avec insufflation de la caisse du tympan. Ce moyen sera également indiqué lorsque chez un enfant chétif et en retard pour son développement on constatera que la caisse du tympan ne présente pas les apparences et les conditions physiologiques ordinaires. J'ai eu, l'année dernière, l'occasion de constater les bons effets de l'insufflation des caisses chez un jeune enfant de trois ans que j'ai soigné à ma clinique pendant plus de six mois, et chez lequel le sens de l'ouïe s'est assez développé pour qu'il ait pu commencer à parler.

Il faut bien le reconnaître, le plus souvent tout traitement échoue et, vers quatre ans, il faut songer à l'éducation de l'enfant sourd-muet. *(A suivre.)*

AMAS CONSIDÉRABLE DE CONCRÉTIONS CALCAIRES DANS LES FOSSES NASALES.

Observation du Dr **JACQUEMART**.

Le nommé Georges D., âgé de 41 ans, demeurant rue Aumaire, 39, à Paris, est venu me consulter le 2 avril 1883. — Il se plaignait d'une affection de la fosse nasale gauche. Il ne pouvait alors ni se moucher par ce côté, ni respirer. Con-

tinuellement il se faisait par ladite narine un suintement fétide, tantôt clair et limpide, tantôt louche et sanieux. Et quand, à l'aide du doigt ou du mouchoir, il cherchait à dégager cette fosse nasale, immédiatement elle saignait, parfois abondamment. Il se plaignait aussi alors de quelques douleurs. Cependant ce symptôme n'était pas le plus considérable. Interrogé sur les antécédents, ce malade me répondit qu'il se ressentait de ladite affection depuis 1862. — Depuis deux ans, il saignait de temps en temps, mais il n'y avait que 4 ou 5 mois que son nez était bouché tout à fait de ce côté, et qu'il voyait plus souvent du sang. — Toutefois, la fosse nasale droite était tout à fait libre, et la cloison vue par ce côté paraissait intacte. — A part la gêne grande, occasionnée par cet état de choses, la santé dudit était aussi bonne que possible.

Après avoir entendu le récit du malade, après lui avoir ordonné de souffler par l'une et l'autre narine alternativement fermée, je constatai l'obstruction de la fosse nasale gauche. L'examen rhinoscopique pratiqué aussitôt à l'aide du spéculum nasi et du réflecteur me permit de voir dans ladite fosse nasale gauche une tumeur qui descendait jusqu'au tiers inférieur, tumeur d'aspect inégal, comme l'est la surface d'un choux-fleur, de couleur gris sale. Elle remplissait toutes les anfractuosités de la fosse nasale. — Touchée à l'acide du stylet, elle offrit une consistance solide comme le serait un morceau de chair sphacélée et desséchée à l'air. En d'autre termes, le contact n'était pas absolument sec comme la pierre ou l'os, mais comme une seule substance molle racornie par dessiccation. Dès la plus légère pression que je fis dans le but d'en rechercher la mobilité et le point d'implantation, il se fit une hémorragie qui m'obligea à cesser tout attouchement. — J'avais pu, toutefois, m'assurer qu'il y avait une certaine mobilité.

La narration du malade, les symptômes, l'aspect, le toucher m'avaient naturellement amené à former le diagnostic suivant : *carcinome probable*, *ostéo-sarcome* sans doute de la fosse nasale gauche. Et pourtant, il restait un doute basé sur la défaut d'état cachectique. (J'ai dit que la santé géné-

rale était bonne et le teint assez bon); je n'avais, d'ailleurs, aucune donnée sur l'état ganglionnaire de voisinage. On sait, en effet, que les lymphatiques de la muqueuse des fosses nasales se rendent à des ganglions situés à la région pharyngienne supérieure. Or, il m'avait été impossible de constater par là aucune adénite symptomatique. Sans doute, il n'en existait aucune. L'examen rhinoscopique pratiqué ne laissait rien voir de suspect.

Je trouvais malgré tout le cas très grave et j'étais préoccupé. Je ne laissai pas, d'ailleurs, que de le dire au malade, lui annonçant comme probable la nécessité d'une opération de grande chirurgie. En présence de son hésitation à courir au-devant du bistouri, je me décidai à lui prescrire des lavages et des insufflations d'une poudre composée de charbon, d'iodoforme et d'acide salycilique. Le calme des douleurs, la suppression de l'odeur fétide, la diminution de l'écoulement suivirent de près ce traitement, ce qui donna au malade une confiance entière.

Plus j'examinais la tumeur ci-dessus décrite, plus je croyais avoir affaire à une tumeur maligne tant était grande la ressemblance. Et pourtant, je me trompais étrangement. Je l'avoue, et j'achève l'observation pour l'instruction de quiconque se trouvera jamais dans la même situation. Je dois dire, toutefois, pour la satisfaction de mon amour-propre, que plus de dix médecins avant moi avaient fait un diagnostic identique, et par conséquent s'étaient trompés comme moi. C'était, du reste, ce que racontait le malade.

Le malade refusant toute intervention de haute chirurgie, et me vouant une confiance entière, je me décidai à tenter d'abord le déblaiement de la fosse nasale : je résolus donc d'essayer d'extraire la tumeur à l'aide d'une anse galvanique, seul moyen d'éviter une hémorragie que je croyais devoir être excessive en agissant autrement. — Or, je fis l'application d'une anse galvanique chauffée convenablement, et pourtant rien ne vint! — Surprise de ma part! — Nouvelle tentative à la suite de laquelle j'obtins un fragment dur que je croyais être un fragment osseux.— Enfin, je pus extraire successivement une demi-douzaine de fragments très durs,

recouverts d'un enduit mou donnant et l'aspect et la consistance déjà décrits. — Je fis vite le déblaiement de la fosse nasale, les premiers fragments extraits rendant plus facile l'extraction des derniers.

Après que j'eus enlevé toute la masse principale, il restait du côté de la cloison et des cornets des surfaces fongueuses saignant abondamment.

Toutefois, le doute sur la nature de la tumeur avait pris naissance et se fixait de plus en plus dans mon esprit. N'était-ce pas tout simplement un amas de concrétions calcaires développé là par les éléments salins du mucus nasal et du liquide des larmes?? J'annonçai au malade que peut-être je pourrais modifier mon appréciation très mauvaise au début. Il était, quant à lui très satisfait, car il respirait maintenant par ce côté et se mouchait de même.

Enfin, aujourd'hui, que j'ai lavé, épluché en quelque sorte les masses extraites, que j'en ai fait analyser la substance, je puis lui annoncer que son nez n'était point producteur d'un cancer d'aucune espèce, mais bel et bien le siège d'un *petit rocher* fort curieux et par sa forme et par sa consistance et par son histoire. Je puis lui annoncer, en un mot, que d'ici quelques semaines, quand j'aurai réduit les fongosités saignantes de sa muqueuse, il sera à tout jamais guéri d'un mal datant de 20 ans, si mal jugé dans le principe. En cassant l'une des concrétions, la plus grosse, pour juger de sa structure, je trouvai que cette concrétion volumineuse alors, grosse comme une grosse noisette, n'était autre chose qu'un noyau de fruit recouvert de dépôts calcaires et devenu lui-même calcaire. La substance ligneuse paraît comme pétrifiée. C'est tout autour de ce noyau central que ce sont développées les autres concrétions, sous forme d'arborescences, comme une branche de corail. Les vides étaient remplis de fongosités, et le tout constituait la tumeur assez volumineuse que j'ai décrite d'autre part.

Le malade à qui je fis part de ma découverte n'a aucun souvenir d'avoir introduit un noyau dans sa fosse nasale. — Mais je pense que ledit noyau aura été projeté dans le nez, pendant l'effort de vomissement, par l'orifice nasal pharyngien.

Aujourd'hui, quinze jours après l'extraction, le malade est guéri, grâce à une cautérisation galvanique de toutes les surfaces fongueuses.

L'histoire est édifiante par l'erreur de diagnostic dans laquelle je tombai et dont le récit servira, j'espère, à mes suivants. Elle démontre, d'ailleurs, une fois de plus que les sels contenus dans le liquide nasal sont susceptibles de se concréter et de former un de ces corps que nos devanciers ont baptisé du nom de *rhinolithes*.

ANALYSES

Des accidents vertigineux et apoplectiformes dans le cours des maladies de la moelle épinière, par C. Giraudeau (Th. de doctorat, 1884, Delahaye, éditeur).

M. Giraudeau a été amené à étudier dans le cours de son travail divers troubles auditifs ou laryngés qui se montrent fréquemment chez les individus atteints d'affections médullaires. Ce sont en quelque sorte des signes précurseurs, des *auras* d'une attaque vertigineuse ou apoplectiforme qui se répètent constamment avec les mêmes caractères chez le même iudividu. Les affections dans lesquelles on les observe principalement sont la sclérose en plaques, l'ataxie locomotrice, les myélites chroniques diffuses et les lésions de la région verticale de la moelle.

Les troubles *auditifs* précurseurs de l'accès vertigineux consistent ordinairement en sifflements, bourdonnements d'oreille, bruit métallique, etc. Ces sensations peuvent exister seules, en dehors de tout état vertigineux, mais elles augmentent d'intensité aux approches de l'accès. Tantôt elles sont perçues par les deux oreilles, mais souvent aussi, c'est toujours la même oreille qui en est le siège. Un caractère qui est loin d'être constant, mais qui, lorsqu'il existe, a une grande valeur pour établir le diagnostic d'avec les autres va-

riétés de la maladie de Menière, c'est l'integrité de l'ouïe. Sur la plupart des malades, en effet, observés par l'auteur, l'acuité auditive était parfaitement intacte, et cependant chez quelques-uns les sifflements, les bourdonnements d'oreille existaient d'une façon presque continue. La fréquence de ces troubles auditifs est telle que sur douze ataxiques examinés par M. Giraudeau, six en étaient atteints; du reste, ces accidents ne sont pas propres au tabes dorsalis, et se rencontrent au moins aussi fréquemment dans la sclérose en plaques. Quant à l'interprétation de ces bourdonnements, l'auteur se refuse à admettre la théorie basée sur la qualité d'origine bulbaire du nerf auditif; car, en effet, comment admettre que le tronc dit nerf de l'espace serait constamment lésé à l'exclusion du vrai nerf acoustique; ce serait là une singulière prédisposition que rien n'explique et qui a besoin du contrôle plusieurs fois répété de l'anatomie pathologique pour être admise définitivement.

Les *troubles laryngés*, moins fréquents que les précédents, s'observent surtout au cours de l'ataxie locomotrice; ils consistent, on le sait, en sensations diverses du côté du larynx, provoquant des quintes de toux coqueluchoïdes, des accès de suffocation, et, à un degré plus avancé, des pertes de connaissance. Contrairement à l'opinion avancée par certains auteurs, M. Giraudeau subordonne ces dernières à l'intensité de la suffocation, à la menace d'asphyxie; lorsque cette asphyxie devient imminente, arrive la perte de connaissance accompagnée parfois de mouvements convulsifs tout comme on l'observe chez les individus porteurs d'un polype pédiculé du larynx ou en possession d'un corps étranger des voies aériennes Chez un ataxique sujet à des crises laryngées d'une violence telle que la trachéotomie dut être pratiquée, les pertes de connaissance ont disparu à partir du jour de l'opération. Le malade a bien de temps à autre des quintes de toux convulsive, mais l'entrée de l'air pouvant se faire par la canule, l'asphyxie et par suite les pertes de connaissance sont devenues impossibles; aujourd'hui, deux ans après l'opération, ce résultat favorable ne s'est pas démenti une seule fois. L'auteur rattache ces accidents laryngés aux lésions

bulbaires constatées par MM. Landouzy et Déjerine, ainsi que par lui-même chez certains ataxiques.

La thèse de M. Giraudeau est un excellent travail qne nous recommandons particulièrement aux lecteurs des *Annales*.

De la perforation de la membrane du tympan,

Par le Dr Vittorio Grazzi (1).

Analyse par le Dr **Émile Tillot.**

Le Dr Grazzi étudie dans ce mémoire toutes les espèces de perforation du tympan. Il commence par donner un aperçu complet de la structure de la membrane du tympan et signale à la partie supérieure de sa moitié postérieure un repli de 3 à 4 millimètres, de long et de 4 millimètres de large, produisant ainsi une cavité relativement grande ouverte en bas et qu'il appelle la *bourse* postérieure de la membrane du tympan. Les trois couches de la membrane contiennent des vaisseaux lymphatiques et une partie de ceux-ci s'ouvrent librement à sa surface interne, ce qui explique la possibilité de l'absorption des liquides contenus dans la caisse tympanique.

Les lésions du tympan sont divisées en congénitales, pathologiques, traumatiques et chirurgicales.

En étudiant la seconde catégorie des perforations, c'est-à-dire les pathologiques, le Dr Grazzi rappelle que Valsalva a obtenu la guérison de la perforation de la membrane du tympan par l'instillation du baume de Pérou.

L'auteur dit qu'on ne doit jamais désespérer, quelle que soit l'ancienneté d'une perforation, et qu'il en a guéri datant de plusieurs années avec des injections contenant 3 0/0 d'acide borique; comme preuves, il rapporte deux observations de guérison de perforations formées plusieurs années auparavant, ayant une grande étendue et qui se sont radicalement cicatrisées sous ses yeux.

(1) *Sulla Perforazioni della membrana del timpano studi.*— Clinica, del Dr Vittorio Grazzi. Firenza, 1884.

Le Dr Grazzi examine la valeur des obturateurs mécaniques (*tympans artificiels*) conseillés par les auteurs ; il n'approuve pas le *tympan* de Toynber qui est difficile à placer, pénible à supporter, et laissé voir le fil métallique qui le soutient. Il serait plus disposé à recommander le procédé imaginé par le Dr J. Michael et consistant dans l'instillation de glycérine suivie dans l'introduction de quelques gouttes de collodion.

D'une façon générale l'auteur accuse les *tympans artificiels* de ramener l'inflammation à l'état aigu et leur préfère de petits tampons de coton imbibés de glycérine et d'eau.

Les *perforations traumatiques* peuvent être produites par des violences appliquées sur l'oreille ou bien par une augmentation de la pression de l'air contenu dans la caisse, elles peuvent se montrer sous l'influence d'une otite de l'oreille moyenne, ou bien quand on emploie sans précaution soit la méthode de Valsalva, soit le procédé de Politzer ; les perforations de cette nature seraient plus fréquentes chez les femmes qui ont souvent l'habitude d'introduire des corps étrangers tels que des aiguilles, des ferrets de lacet de bottine, etc.

Le Dr Grazzi recommande, quand on veut reconnaître une perforation, de s'abstenir d'injections détersives ou du nettoiement du conduit auditif avec un stylet garni de coton. Vient ensuite l'énumération des moyens destinés à combattre la perforation et ses conséquences : repos, émollients et injections anodines, etc.

La *perforation chirurgicale* qui termine cette monographie est étudiée avec beaucoup de soin. L'auteur rappelle en faisant l'historique de cette opération que c'est Astley Cooper qui la pratiqua le premier sur le vivant en 1801 et que depuis cette époque, elle est entrée dans la pratique ordinaire de la chirurgie. La paracentèse du tympan doit remplir deux indications principales : la première c'est d'ouvrir une voie aux collections morbides formées dans la caisse du tympan, la seconde c'est de faciliter la propagation des ondes sonores du conduit auditif externe à l'oreille moyenne. La première indication se montre lorsque, dans le cours d'une

otite de l'oreille moyenne, la douleur locale devient insupportable; alors en se basant sur les symptômes objectifs et sur les sensations perçues par le malade, il ne faut pas hésiter à pratiquer cette opération qui est presque toujours suivie d'un soulagement marqué. La seconde indication se présente dans les cas d'épaississement considérable ou de tension anormale de la membrane du tympan, ou bien d'occlusion invincible de la trompe d'Eustache. L'auteur cite deux cas de malades placés dans ces conditions et qui ont dû le retour de l'ouïe à la perforation artificielle qu'il pratiqua sur eux.

Wilde et d'autres otologistes ont conseillé cette opération dans le cas de bourdonnements insupportables, s'appuyant sur la rareté des bourdonnements d'oreilles chez les personnes affligées d'une perforation de la membrane du tympan. « Mais l'opération basée sur ce seul fait ne saurait conserver droit de cité dans la chirurgie, parce que les bourdonnements d'oreilles tiennent à trop de causes différentes pour qu'une seule opération puisse être efficace contre eux. On peut dire d'une façon générale que la perforation chirurgicale du tympan fait disparaître les bourdonnements symptomatiques d'une myringite, d'un état pathologique du conduit auditif externe ou de la caisse » (ceci est un peu vague), « de dépôt purulent dans la caisse, de l'occlusion de la trompe d'Eustache, de la rétraction du tendon réfléchi du muscle tenseur du tympan et de l'ankylose de la chaîne des osselets. »

L'auteur passe ensuite à l'opération en elle-même: la première condition c'est de bien éclairer le conduit auditif; à cet effet, il se sert de l'appareil du Dr Cadier, qu'il a modifié en diminuant de beaucoup le long tube de carton noirci qui supporte la lentille biconvexe. La lumière collectée par cet appareil est réfléchie sur le réflecteur frontal de Tröltsch.

Le Dr Grazzi décrit ensuite minutieusement l'aspect de la région tympanique et dit qu'à moins de circonstances spéciales, il pratique toujours la perforation dans la moitié inférieure de la membrane, région plus facile à éclairer et qui est plus accessible aux instruments.

Quand il s'agit d'une affection aiguë, l'auteur se sert d'une simple aiguille coudée à angle aigu par rapport au manche et analogue à l'aiguille à cataracte.

Les procédés de cautérisation recommandés par plusieurs médecins ne sont pas approuvés par notre confrère étranger; il leur reproche de provoquer de l'otite diffuse et une douleur très vive. Les moyens employés par Tröltsch, par Wieder pour maintenir béante l'ouverture faite à la membrane, ainsi que l'introduction de cordes à boyau ne lui semblent pas pouvoir rester dans la pratique et lui paraissent périlleux.

Le Dr Grazzi termine sa monographie par la description d'un procédé qui lui est personnel et qu'il a signalé dans le Congrès international d'otologie tenu à Milan en 1880. La description est accompagnée de figures qui en rendent l'explication plus claire. Qu'il nous suffise de dire que l'auteur, préoccupé de la pensée de maintenir béante l'ouverture chirurgicale du tympan, se sert de trois instruments coudés près de la pointe : le premier pourvu d'une espèce d'éperon placé à la base de la lame lancéolée, analogue à celui du couteau à paracentèse de la cornée, arrêt destiné a l'empêcner de pénétrer trop profondément dans la caisse; le second, ayant la même forme, est terminé par une petite lime destinée à contondre les bords de l'incision; un troisième instrument, coudé à angle comme les deux premiers, se termine par un petit bouton et sert à écarter les bords de la plaie si elle tend à se cicatriser.

Après avoir incisé la membrane dans le lieu d'élection avec le premier bistouri, on passe à diverses reprises le stylet pourvu d'une lime entre les lèvres de l'incision, puis on recommande au malade une grande tranquillité et des injections et on lui conseille de se livrer de temps à autre à la pratique imaginée par Valsalva.

Toujours occupé de la difficulté de maintenir béante la perforation chirurgicale, le Dr Grazzi a imaginé une petite pince en or qui rappelle un peu la serre-fine de Vidal de Cassis; introduite fermée dans l'incision du tympan, elle est construite de telle sorte qu'elle reste ouverte et maintient écartées les lèvres de l'incision. Cette petite pince ne peut

pas, comme le tube d'or de Frank ou le tube de caoutchouc de Politzer, ni la canule de Bonnafont, tomber dans la caisse; mais notre confrère n'a pas encore eu l'occasion d'expérimenter suffisamment cet instrument, dont la création est toute récente.

L'auteur reconnaît, en terminant, que s'il a obtenu du succès dans les affections aiguës de la caisse et dans les obstructions rebelles de la trompe d'Eustache, il n'a pas été aussi heureux vis-à-vis des autres affections chroniques de l'oreille. En résumé, cette monographie sur les perforations de la membrane du tympan est bien présentée, claire, consciencieusement écrite, et dénote un praticien rompu aux difficultés de la clinique otologique.

Causes, symptômes et traitement des surdités nerveuses,
par le Dr Giovanni Longhi (de Milan).

Le Dr Longhi, qui a publié l'année dernière un certain nombre d'observations choisies parmi celles qu'il lui a été permis de faire dans sa pratique des maladies de l'oreille, vient de présenter une thèse fort intéressante, pour obtenir la chaire d'otologie à l'Université royale de Pavie.

Après avoir constaté le nombre relativement restreint des surdités nerveuses, caractérisées par une diminution ou une abolition complète de la faculté d'entendre, sous la dépendance d'altérations pathologiques du nerf acoustique, soit dans le labyrinthe, soit sur un point quelconque de son trajet depuis le labyrinthe jusqu'à son origine dans le tissu cérébral, l'auteur fait la description anatomique de l'oreille interne et du nerf acoustique.

Parmi les causes qui peuvent provoquer ces altérations du nerf acoustique, il met en première ligne les maladies infectieuses, comme la fièvre typhoïde, la scarlatine, les oreillons, la rougeole qui déterminent si souvent des hypérémies, des hémorragies et des inflammations plus ou moins étendues de l'oreille et spécialement du labyrinthe. Les maladies diathésiques, telles que la scrofule, la syphilis, la tuberculose,

viennent en second lieu. Dans les maladies de cœur, les troubles de la circulation peuvent aussi occasionner des troubles auditifs par hypérémie labyrinthique. Les tumeurs du cou sont une cause assez ordinaire de la surdité nerveuse; et il est facile de comprendre que les tumeurs crâniennes dont parlent Bœttcher, Moos, Politzer, Schwartze, Virchow, la périostite, la carie et la nécrose du temporal, les ulcérations des parois labyrinthiques agissent sur le nerf auditif soit à son origine, soit dans son trajet, soit à sa terminaison, le compriment, le désagrègent, l'atrophient, le détruisent en entier ou en partie.

Ajoutons à ces causes les dégénérations graisseuses du nerf, les amas pigmentaires, les dépôts calcaires, les tumeurs osseuses du conduit auditif interne et du labyrinthe. Les anévrismes de l'artère basilaire ont une grande influence sur la production des troubles auditifs, et Moos en donne pour raison la dilatation de l'artère, la compression du nerf acoustique et surtout l'atrophie du nerf par thrombose de l'artère centrale ou par ramollissement du pont de Varole, consécutif à l'anévrisme. Il faut encore placer parmi les causes de surdité essentielle ou nerveuses les maladies du bulbe, des pédoncules, du cervelet, et, par suite l'ataxie locomotrice progressive, la méningite basilaire. Il est aussi certain que le ramollissement, l'atrophie, la destruction de la première circonvolution temporale par embolie de l'artère sylvienne du côté gauche, a une influence sur l'abolition de la faculté d'entendre la parole.

Nous n'oublierons pas enfin de signaler les traumatismes susceptibles de produire ou une fracture du rocher, ou une commotion violente, ou une solution de continuité du labyrinthe osseux ou membraneux, ou une lésion plus ou moins profonde des centres acoustiques. Notons encore comme causes indirectes les refroidissements subits, l'action du froid sur la tête et sur les oreilles, l'insolation et les bruits résultant de l'explosion du canon ou particuliers à certaines professions.

On voit combien grand, combien varié est le nombre des influences pathogéniques des surdités nerveuses. Il est alors

facile de comprendre comment une ou plusieurs de ces causes venant à surprendre l'organe de l'audition, soit dans son développement pendant la vie fœtale, soit dans les premières années de l'enfance, suffit à produire cette irréparable infortune de la surdi-mutité qui afflige une moyenne de 7 à 8 sur 10,000 habitants en Europe.

Le Dr Longhi passe ensuite en revue les diverses modifications de l'ouïe au point de vue de la symptomatologie. La fin, malheureusement trop fréquente, de toutes ces modifications, est la cophose, c'est-à-dire l'abolition complète du sens de l'ouïe.

Parmi ces formes morbides, il en est cependant un certain nombre qui sont susceptibles de guérison, et il convient alors de se demander quel est le meilleur traitement à employer.

Comme on le pense bien, le traitement de la surdité nerveuse doit être très difficile à établir, et les moyens mis à sa disposition doivent souvent échouer, surtout si l'on veut ici considérer comme n'ayant réussi que les moyens qui ont amené une cure radicale.

Mais si l'on traite, et pour guérir et pour empêcher le mal de faire des progrès, c'est-à-dire pour conserver un reste d'ouïe, on se place sur un terrain réellement pratique, et l'on peut compter de véritables succès, surtout quand on se propose un but plus modeste, celui d'empêcher la surdité de faire des progrès.

Avant tout, il importe de tenir compte de la santé générale du malade. Il est question de combattre une débilité locale; on ne le saurait faire avec quelques chances de succès, tant que la débilité générale persistera, tant que le système nerveux souffrira, tant que l'appareil digestif ne fonctionnera pas bien, etc.

Lorsque ces soins bien entendus auront raffermi la constitution du malade, diminué les bourdonnements et rendu la surdité moins forte, alors on s'occupera de traiter la lésion de l'appareil auditif.

Sans nous arrêter aux moyens empiriques, moyens souvent dangereux, qui ont été vantés, quand il s'est agi du traitement de cette affection de l'oreille, et cela sans que l'on

puisse citer à l'appui un seul fait ayant quelque valeur, signalons simplement les médicaments qui, dirigés vers l'organe malade, ont amené quelque amélioration. C'est ainsi que les malades trouvent quelquefois un peu de soulagement dans l'emploi des vapeurs d'éther acétique introduites dans la cavité de l'oreille moyenne. Ces insufflations d'éther acétique, de préférence à l'éther sulfurique, sont celles qui conviennent le mieux et doivent être faites tous les jours. On peut aussi attendre de bons résultats de l'application de sangsues derrière l'oreille, des sétons, des vésicatoires, des purgatifs, des préparations de quinquina, etc. Dans les formes vertigineuses, on se trouve bien du sulfate de quinine administré à l'intérieur comme agent modificateur du système nerveux. Enfin, n'oublions pas de mentionner l'électrisation du nerf acoustique dans le traitement de la surdité nerveuse.

A. DUBRANLE.

Modifications histologiques du labyrinthe dans un cas de surdi-mutité acquise, par S. Mas et H. Steinbrugge (*Archives of otology*, 1883, nos 3 et 4).

Les deux rochers qui ont été examinés avaient appartenu à une jeune fille de douze ans, qui était devenue sourde, dans sa quatrième année, en présentant des symptômes d'encéphalite. Elle conserva cependant, dans une certaine mesure, la perception de la voix parlée, et ses facultés intellectuelles étaient restées intactes. Sa dernière maladie, qui a duré deux semaines, débuta par une attaque d'éclampsie, qui fut suivie bientôt par la paralysie des membres du côté droit.

Les rochers étaient très volumineux, relativement à l'âge du sujet, bien qu'on ne trouvât aucune altératiou importante dans l'oreille externe ou moyenne. Le tenseur du tympan du côté droit était très aminci, mais ses fibres étaient normales.

Les nerfs acoustiques avaient une consistance ferme et une structure normale.

Le vestibule, les canaux semi-circulaires et le limaçon

étaient intacts à droite ; à gauche, ils présentaient les altérations suivantes :

Dans le tissu conjonctif, il y avait beaucoup de globules colloïdes et de détritus moléculaires ; ces derniers remplissaient aussi les espaces périlymphatiques des canaux semi-circulaires. Le calibre des canaux membraneux et les noyaux de leur endothélium étaient bien conservés. Région nerveuse normale. Vaisseaux bien remplis.

Les principales altérations s'observent dans le limaçon. Elles consistent surtout en la présence d'un tissu osseux de nouvelle formation, qui naît du périoste des deux rampes. Il est interrompu par des lacunes remplies par des réseaux de tissu conjonctif, renfermant dans leurs mailles des cellules arrondies. Plus de la moitié du calibre de la rampe vestibulaire est occupée par le nouveau tissu osseux formant, par ses anastomoses, des cavités irrégulières remplies de tissu conjonctif et d'éléments cellulaires. Le ligament spiral du second tour du limaçon présente des infiltrations celluleuses. Une altération semblable se remarque dans la rampe des second et troisième tours. On ne put découvrir ni l'organe de Corti, ni la *membrana tectoria,* mais cela paraît être dû à ce que les os ont séjourné dans l'acide chromique.

On peut conclure de ces détails que, dans sa quatrième année, l'enfant avait été atteinte par une inflammation de tout le labyrinthe. Dans les espaces périlymphatiques, il se produisit des exsudats, dont les éléments subirent plus tard la dégénérescence granulo-graisseuse. Dans le limaçon, il y eut prolifération du tissu conjonctif et formation de tissu osseux. La cavité de cet organe fut en partie oblitérée, et la lame spirale membraneuse devint rigide. L'absence totale des nerfs dans le premier tour est également une conséquence de l'inflammation, bien que la rigidité de la membrane spirale eût suffi pour abolir la fonction de ces nerfs. La conservation des muscles internes de l'oreille et du nerf acoustique est un fait remarquable sans doute, mais en harmonie avec ce que nous avons observé sur d'autres sourds-muets. Dr CH. B.

Influence exercée par le traitement d'une oreille sur l'oreille non traitée, par A. EITELBERG. (*Arch. of otology*, 1883, nos 3 et 4.)

Les observations de l'auteur, relatives à cette question, ont porté sur 40 malades. Les résultats obtenus conduisent aux conclusions suivantes :

Dans un très grand nombre de cas, le traitement d'une oreille produit aussi une amélioration dans l'état de l'autre oreille qu'on ne traite pas; une aggravation s'observe au contraire très rarement.

La plus grande différence dans l'état des deux organes s'est présentée dans l'otite moyenne, purulente, aiguë ou chronique, intéressant un seul côté.

Quand les deux oreilles étaient malades, le traitement de l'une réagissait aussi favorablement sur l'autre, tant pour la faculté auditive que pour les sensations subjectives.

Dans plusieurs cas, l'autre oreille a recouvré intégralement son état normal, non immédiatement après le traitement, mais plus tard.

En revanche, dans quelques autres cas, l'ouïe, améliorée d'abord, s'affaiblit quelque temps après le traitement.

Dr CH. B.

Le Gérant : G. MASSON.

Soc. d'imprimerie PAUL DUPONT, 41, rue J.-J.-Rousseau (Cl.) 62.3.84.

A NOS LECTEURS

HOMMAGE A LA MÉMOIRE DE KRISHABER

Il y a un an, nous avions la douleur d'annoncer, à pareille époque, la mort de notre ami Krishaber. Nous devons à sa mémoire, à notre amitié, de ne pas laisser passer ce triste anniversaire sans évoquer son souvenir, car nous ressentons aujourd'hui, comme il y a un an, le vide que sa mort a laissé auprès de nous.

D'une physionomie douce et séduisante, d'un esprit fin et délicat, doué des qualités qui font les véritables artistes, passionné pour tout ce qui est beau, généreux et prodigue, Krishaber savait allier à toutes les brillantes qualités extérieures, un goût pour le travail qui ne s'est jamais démenti. Ecrivain élégant et d'une correction parfaite, quoique la langue française fût pour lui une langue d'adoption, il avait une facilité de travail et une rapidité de production que n'affaiblissaient ni les fatigues d'une grande clientèle, ni les plaisirs du monde, dans lequel il était fort recherché pour le charme de son esprit et de sa personne. Physiologiste et chirurgien ingénieux, il savait découvrir dans ses recherches des aspects nouveaux, et apporter dans les opérations qu'il était appelé à pratiquer des modifications heureuses qui conserveront longtemps encore son nom dans les annales de la chirurgie contemporaine.

Heureux celui qui, après avoir fourni une vie utile, peut laisser sur la route parcourue un sillage quelque peu durable ! Heureux aussi ceux qui possèdent le seul don enviable, celui de se faire de vrais amis, et qui, comme Krishaber, savent inspirer des dévouements fidèles jusqu'à la dernière heure !

L'œuvre de Krishaber est, en grande partie, dans le

recueil de nos *Annales*, et nous n'avons pas besoin de la rappeler. Le but que nous nous étions proposé ensemble, nous avons eu le bonheur de l'atteindre. Nous avions voulu démontrer que, au milieu des progrès innombrables de la médecine, qui ne nous permettent plus de tout embrasser, se vouer à une spécialité ce n'est point se borner à une vue étroite, n'apercevoir qu'un côté de la science, mais bien faire converger toutes les données de la pathologie générale et profiter de toutes les découvertes et des progrès accomplis pour creuser plus avant le sillon qu'on s'est proposé de parcourir.

Aujourd'hui notre publication ne s'inspire plus des mêmes préoccupations, et la sollicitude de ses rédacteurs n'a pour objet que de faire faire aux branches de la science dont nous nous occupons le plus de progrès possibles.

A la mort de Krishaber, nous avons été heureux de voir venir à nous les collaborateurs éminents qui, depuis un an, nous ont offert un si précieux concours. Les travaux importants qu'ils ont publiés, et qui donnent la mesure de ceux qu'on peut attendre, étaient bien faits pour rassurer nos lecteurs sur l'avenir de notre publication, et nous aurions pu poursuivre avec sécurité le même programme, si nous n'étions convaincu qu'il faut toujours regarder en avant, et qu'il reste toujours quelque chose de mieux à faire. Après avoir donné notre publicité aux travaux scientifiques de notre pays, nous avons été pris du désir de nous mettre au service de tous ceux qui suivent notre voie. L'Angleterre, les États-Unis, la Belgique possèdent des savants qui font progresser la laryngologie et l'otologie ; nous avons fait appel, dans ces divers pays, au concours de ceux qui occupent le premier rang, et nous sommes heureux d'avoir pu grouper autour de nous une pléiade d'hommes éminents qui veulent bien se charger de faire converger vers nos *Annales* toutes les découvertes et les faits intéressants, et qui formeront pour chaque pays une sorte de sous-comité de publication.

En France, le comité central de publication restera composé de MM. Coyne, Gouguenheim et Cadier. Nos collabo-

rateurs, en Angleterre, seront MM. Morell Mackenzie, le laryngologiste connu de tous, et M. le Dr Woakes, professeur d'otologie au London Hospital; en Amérique, M. le Dr Solis Cohen, professeur de laryngologie à Philadelphie, et Clarence Blake, professeur d'otologie à Boston; en Belgique, M. le Dr Capart, agrégé de l'Université belge, pour la laryngologie; et, pour l'otologie, M. Ch. Delstanche, agrégé de l'Université belge et chargé du service des maladies de l'oreille à l'hôpital Saint-Jean.

Nos lecteurs ne seront pas surpris de voir continuer les essais que nous avons faits de publications dans la langue anglaise. Nous pensons que la traduction d'un mémoire doit en atténuer l'intérêt, et qu'il est préférable de laisser aux auteurs leur originalité; mais pour que tous nos lecteurs soient à même d'apprécier les travaux écrits en langue étrangère, nous les ferons précéder d'un sommaire suffisamment explicatif et en français.

Ces modifications et ces efforts témoignent de notre ardent désir d'être utile, aussi nous trouvera-t-on prêt à accepter avec empressement toutes les modifications heureuses qu'on voudra bien nous faire connaître. Dr LADREIT DE LACHARRIÈRE.

DE LA SURDI-MUTITÉ.

APERÇU RAPIDE DES MÉTHODES D'ÉDUCATION DES SOURDS-MUETS,

Par le Dr **LADREIT DE LACHARRIÈRE.**

(Fragments de l'article SURDI-MUTITÉ, du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales,* actuellement sous presse.)

(*Suite.*)

Ce sera l'honneur de notre siècle d'avoir cherché avec plus d'ardeur que les âges précédents à remédier aux infirmités humaines et à replacer dans les conditions sociales ordinaires les sourds-muets, les aveugles, en un mot tous les déshérités de la vie. Les grands progrès de l'humanité ont presque tous trouvé leurs personnification dans un homme

qui en est l'initiateur ou tout au moins le vulgarisateur : l'abbé de l'Épée sera toujours le bienfaiteur des sourds-muets. Son titre de gloire n'a pas été d'étonner ses contemporains par l'éducation d'un petit nombre d'élèves, mais de former la première école et de montrer que les sourds-muets, comme tous les autres hommes, ont droit à une place au foyer intellectuel.

C'est à partir de la publication de l'ouvrage de l'abbé de l'Épée sur l'instruction des sourds-muets par la voie des signes méthodiques, que l'éducation des sourds-muets entra dans une phase toute nouvelle. L'abbé de l'Épée avait été précédé dans sa pieuse mission par d'illustres instituteurs qui, à différentes époques, avaient étonné leurs contemporains par les résultats individuels, mais vraiment prodigieux qu'ils avaient obtenus.

Dans l'antiquité, le sourd-muet n'avait point de place dans la société. A Sparte, comme aux premiers temps de Rome, il était mis à mort avec tous ceux que les infirmités incurables rendaient impropres à la vie commune. Plus tard, la législa ion romaine, par les classifications qu'elle en donnait, était la preuve que le sourd-muet n'était pas placé bien au-dessus de l'idiot.

Ce n'est guère qu'au XVIe siècle que nous trouvons les premières publications sur l'art d'instruire les sourds-muets. Jérôme Cardan (de Paris, 1501-1576), qui fut à la fois un médecin, un mathématicien et un philosophe, conçut le premier l'idée de la méthode intuitive (Guyot, thèse de Paris, 1881).

C'est en Espagne que les premiers efforts furent entrepris pour faire sortir les sourds-muets de la situation où ils avaient été jusqu'alors relégués. Un moine espagnol, Pierre de Ponce, ne consigna pas par écrit sa méthode, mais ses élèves la firent connaître. Le plus illustre d'entre eux, Juan Pablo Bonet, écrivit le premier traité *De l'art d'instruire les sourds-muets*, 1620, Madrid. Les sourds-muets, écrit Bonet, ont une extrême habileté à saisir tout enseignement qui leur est donné à l'aide de la vue, et à y chercher les moyens de suppléer au défaut de l'audition ; c'est de cet instrument qu'il

faut s'emparer, pour leur enseignement, en remplaçant le son par les lettres exprimant leurs formes. C'est à Bonet que nous devons l'enseignement par l'alphabet dactylologique, dont il avoue lui-même n'être pas l'inventeur. Bonet faisait également parler les élèves, mais nous ne trouvons pas la preuve qu'il leur ait appris à lire la parole sur les lèvres.

Les résultats heureux obtenus en Espagne avaient eu un retentissement considérable, et firent naître dans les autres pays des tentatives similaires.

En 1648, John Bulwer fit paraître en Angleterre plusieurs publications sur l'art d'instruire les sourds-muets. En 1660, Wallis publia sa *Grammaire anglaise* dans laquelle on trouve son *Traité grammatico-physique de la parole.* Il employait la lecture, l'écriture, l'alphabet normal, l'induction logique aidée des exemples et des gestes. (Guyot).

En Hollande, Conrad Amman (1692) publia un ouvrage intitulé : *Dissertation sur la parole.* Il eut le mérite le premier d'insister particulièrement dans son enseignement sur la lecture, sur les lèvres. On peut citer, en Allemagne, quelques instituteurs célèbres : Kerger, Raphaël Arnoldi, mais celui dont le nom est le plus connu, à cause de sa polémique avec l'abbé de l'Épée, est Samuel Heinick (de Leipzig). Il a laissé un certain nombre de travaux parmi lesquels nous citerons : *Traité des découvertes importantes en psychologie, et sur le langage humain. — Observations sur les muets et sur la parole. Instruction sur la manière d'insinuer aux sourds-muets des idées abstraites.* (Guyot.)

Vers le milieu du siècle dernier, l'esprit public semblait ne plus s'occuper de l'instruction des sourds-muets, lorsque vint en France un Portugais israélite, Rodrigues Péreire, annonçant des procédés spéciaux pour l'instruction des sourds-muets. Il commença en 1746 l'éducation du sourd-muet Azy-d'Etavigny, qu'il poursuivit jusqu'en 1749, époque où il fit une communication à l'Académie des sciences : « Nous avons vu ce jeune homme, écrit Buffon (*Histoire naturelle*, in-4°, 1759, t. III, p. 350), à l'une de nos assemblées de l'Académie, on lui a fait plusieurs questions par écrit; il y a très bien répondu tant par l'écriture que par la

parole; il a, il est vrai, la prononciation lente, et le son de la voix rude. »

Péreire n'a pas publié ses moyens d'éducation et n'a pas divulgué sa méthode, soit qu'il eût craint, en les faisant connaître, de leur ôter le prestige du mystérieux, soit qu'il ait voulu éviter de les exposer aux critiques de ceux qu'il pouvait considérer comme des rivaux.

Nous ne chercherons pas les indications de sa méthode dans les ouvrages où elle a été attaquée et critiquée; mais nous ne pouvons mieux faire que de reproduire le résumé de Seguin qui s'est fait son historien enthousiaste (Thèse de Guyot, p. 35).

Pour lui la méthode de Péreire se résume : En une application limitée aux premiers rapports entre le maître et l'élève des signes naturels institués par le sourd-muet avant toute éducation.

Une application de la mimique générale qui résume les affections de l'âme, une dactylologie, sorte de syllabaire servant de moyen de communication, de procédé artificiel pour faire articuler, et de procédé mnémotechnique pour aider à l'émission de la parole spontanée. Une théorie de l'articulation de la langue française pour l'enseignement de la prononciation et pour celui de la lecture sur les lèvres.

Des gymnastiques spéciales de la vue et du tact dirigées dans le but de faire percevoir par ces deux sens tous les phénomènes destinés à être perçus par l'ouïe chez l'individu normal.

Vers 1755 mourut à Paris un vénérable prêtre qui avait commencé l'éducatian de deux sourdes-muettes jumelles par des procédés très rudimentaires et très insuffisants. On proposa à l'abbé de l'Épée qui était âgé de quarante-trois ans, et qui se livrait exclusivement à l'étude, de continuer cette éducation à peine ébauchée.

« Ne m'étant occupé jusqu'alors, écrit l'abbé de l'Épée, que de matières théologiques ou morales, j'entrai dans une carrière qui m'était absolument inconnue. La méthode des estampes dont s'était servi le père Vanin n'était pas de mon goût; l'alphabet manuel français que je savais dès ma plus

tendre enfance ne pouvait m'être utile que pour apprendre à lire à mes disciples; il s'agissait de les conduire à l'intelligence des mots. Les signes les plus simples, qui ne consistent qu'à montrer avec la main les choses dont on écrit les noms, suffisaient pour commencer l'ouvrage; mais ils ne mènent pas loin parce que les objets ne sont pas toujours sous nos yeux, et qu'il y en a beaucoup qui ne peuvent être perçus par nos sens. Il me parut donc que l'emploi des signes combinés devait être la voie la plus commode et la plus sûre, parce qu'elle pourrait également s'appliquer aux choses absentes ou présentes, dépendantes ou indépendantes des sens. »

L'abbé de l'Épée, qui s'était inspiré des travaux de Bonet et de Ammam, a résumé sa méthode dans son ouvrage intitulé : *De la véritable manière d'instruire les sourds-muets*, in-8°. Paris, 1784. En 1771, il avait publié son instruction des sourds-muets par la voie des signes méthodiques, ouvrage dans lequel en exposant les principes de sa méthode, il consigna sa polémique avec Péreire et Heinicke.

L'abbé de l'Épée mourut en 1789, ayant eu la gloire d'avoir créé l'instruction collective, d'avoir réuni la première école de sourds-muets dans laquelle les riches comme les pauvres trouvaient l'instruction qui leur procure la vie intellectuelle et leur a rendu leur place dans la société.

L'abbé de l'Épée eut le bonheur de faire des élèves enthousiastes et distingués qui s'appliquèrent à perfectionner sa méthode; l'abbé Sicard fut son successeur immédiat et le plus illustre. Plus tard les travaux de Bebian et de de Gérando contribuèrent à faire substituer aux signes méthodiques et conventionnels de l'abbé de l'Épée, l'écriture. L'écriture est l'expression de l'idée, et quand elle est lue par le sourd-muet elle doit éveiller l'idée qu'elle représente. Ce double travail de l'esprit qui consiste à traduire la pensée par un signe écrit, et à reconnaître l'idée à la vue d'un signe écrit, caractérise la méthode intuitive qui jusqu'à nos jours a été la base de l'éducation des sourds-muets. Peu à peu l'expression orale a perdu la place que l'abbé de l'Épée et ses illustres prédécesseurs lui avaient prêtée dans l'ensei-

gnement des sourds-muets. Cette méthode dans laquelle la culture intellectuelle par l'usage de la langue écrite absorbe à peu près exclusivemsnt les soins de l'instituteur, et qui n'a laissé à l'expression orale que l'intérêt d'un art d'agrément, a été universellement répandue depuis le commencement de ce siècle jusqu'à nos jours, en France, en Angleterre et en Amérique, et a reçu le nom de méthode française. Cette méthode a formé un grand nombre d'hommes distingués et une pléiade d'artistes dont les noms honorent notre époque. Depuis vingt-cinq ans nous comptons aux expositions annuelles de Paris plus de dix sourds-muets admis chaque année dans les sections de peinture, de sculpture et de gravure. Cela veut-il dire qu'il ne faut pas s'écarter du sillon tracé et suivi depuis près d'un siècle, et qu'il faut continuer à considérer le langage comme un moyen de communication réservé à un petit nombre de sourds-muets? Telle n'a jamais été ma pensée, et depuis dix ans mes soins et mes efforts ont eu pour objet de faire donner à l'enseignement oral la place et l'importance qui lui appartiennent. Le sourd-muet n'est véritablement rendu à la société que lorsqu'il en a le langage. Mais s'il est incontestable que le sourd-muet qui a acquis le langage et la lecture sur les lèvres se trouve dans la société dans une situation infiniment préférable, il est évident aussi qu'il sera dans l'impossibilité d'échanger ses pensées d'une manière suivie et constante avec ses semblables; cet échange d'idées, cette éducation et cette instruction mutuelles qui sont si précieuses pour le développement des facultés intellectuelles et morales seront paralysés. Et si, comme cela est naturel, deux sourds-muets se marient entre eux, ils ne tarderont pas à négliger ce qu'on leur aura appris par le langage oral pur, pour reconquérir une langue qui leur permettra d'échanger l'expression de leurs sentiments, de leurs pensées, et de vivre d'une vie intime l'un pour l'autre. Ce sont peut-être les considérations qui avaient déterminé les membres du Congrès de Dresde à voter, au n° 25 de leur ordre du jour « l'introduction du langage des signes exclusivement ». Le Congrès tenu à Dresde, au mois d'août 1875, avait réuni 146 sourds-muets et un certain nombre de direc-

teurs d'établissements savoir: M. Bord (de Stockholm), le docteur Heichler (de Leipzig), M. Jencke (de Dresde), ainsi que les professeurs de sourds-muets Kaiser, Lehmann et Dost (de Dresde) (*Les sourds-muets en France et en Allemagne*, traduction des délibérations du Congrès de Dresde, par Martin Etchévéry; Paris 1871).

Les propositions aussi exclusives que celles du Congrès de Dresde ne furent point admises. Les partisans de la méthode française pensèrent que le vrai n'est pas dans l'absolu, dans l'exclusion d'une des deux méthodes en présence, au profit de l'autre, mais dans leur alliance et leur association. Ce ne sont point les tendances qui semblent prévaloir aujourd'hui, raison de plus pour chercher à mettre en lumière les mérites et les inconvénients de chacune des deux méthodes.

Le langage des signes et de la physionomie, écrit M. l'inspecteur général Claveau, dans son remarquable rapport sur l'enseignement de la parole dans les institutions de sourds-muets, est une manifestation tellement spontanée de la nature humaine, pour peu que quelque obstacle s'oppose à l'emploi de la parole, la parole elle-même emprunte tant d'expression et de vie à ce langage d'action qu'il paraît téméraire de détourner les sourds-muets d'une voie toute tracée et dans laquelle tous ont plus ou moins réussi, dès l'enfance, à trouver un moyen d'échanger quelques idées... Très rapide et très commode pour la transmission des idées familières, le langage des signes a encore l'avantage de rendre sensible et suffisamment claires des notions dont la définition à l'aide de la langue écrite exigerait des élèves la connaissance d'un nombre trop étendu de termes encore peu accessibles à leur intelligence et trop compliqué au point de vue seul de leur forme phonétique. Aussi les partisans très convaincus de la méthode d'enseignement par la parole n'eussent pas hésité à déclarer que la somme des connaissances acquises par les élèves des écoles françaises dans le cours de la première année d'étude, et peut-être de la seconde, dépasse notablement ce qu'on peut attendre, au bout du même laps de temps, des sourds-muets admis dans les écoles d'Allemagne; la

supériorité qui appartiendrait à ces dernières ne s'affirmant que plus tard.

Il faut reconnaître toutefois que le langage des signes n'a pas la précision de l'écriture. Il dessine les contours des choses plus qu'il n'en caractérise la nature.

On peut encore reprocher au langage mimique la syntaxe qui diffère de celle de la langue écrite. Le besoin de fixer tout d'abord l'attention oblige le langage mimique à placer d'abord le sujet, puis le régime et enfin l'action ou le verbe. Paul sage n'a pas été, pour Paul n'a pas été sage. Le sourd-muet habitué à ce langage a la tendance dont il ne sait pas toujours se défendre, à introduire de semblables inversions dans l'expression écrite de sa pensée.

Le reproche le plus sérieux qu'on ait fait au langage mimique, c'est de ne pouvoir remplacer la langue maternelle comme moyen de communication. Le plus souvent le sourd-muet ne pourra se faire comprendre même dans sa famille, car il est très peu de personnes qui consentent ou parviennent à apprendre le langage des signes en vue seulement de converser avec les sourds-muets.

Les reproches qu'on a adressés au langage vocal et à la lecture sur les lèvres ont presque tous été tirés des conditions économiques. On a dit que l'étude du langage vocal était plus individuel et comportait un grand nombre de maîtres et un nombre d'élèves relativement restreint; l'éducation étant pour ainsi dire individuelle, qu'il fallait que chaque professeur n'ait pas plus de huit ou dix élèves, et que par conséquent l'enseignement vocal était plus onéreux. Ce sont là des arguments peu faits pour détourner des avantages d'une méthode. On a dit aussi que l'éducation vocale demandait un temps beaucoup plus long. On a allégué que tous les sourds-muets n'étaient pas susceptibles d'être instruits par le langage vocal, et que les sourds-muets de naissance étaient dans ces conditions. Je ne saurais admettre cette assertion. Je ne reconnais au point de vue de l'éducation que deux catégories de sourds-muets : ceux qui sont intelligents et ceux qui n'ont qu'une intelligence insuffisante et qui ne prennent jamais, quelle que soit la méthode employée pour leur édu-

cation, que les éléments rudimentaires de ce qu'on leur aura appris. Je ne reconnais pas comme exacte la classification des sourds-muets en aphones et en parlants. Il est possible de développer chez tous une voix suffisante. Elle sera plus ou moins harmonieuse, mais, quelle qu'elle soit, elle sera d'un précieux secours.

Le langage vocal a l'inconvénient de ne pouvoir servir de communication presque qu'à des individus isolés, encore faut-il que les parlants soient en pleine lumière pour qu'on puisse lire les paroles sur leurs lèvres. Un discours devant un auditoire de sourds-muets est presque impossible. J'ai dit aussi plus haut que le langage vocal n'est pas celui des sourds-muets entre eux; la mimique, au contraire, restreinte autant que possible par l'emploi de la dactylologie, est le véritable langage des sourds-muets entre eux; aussi est-ce celui qu'ils préfèrent.

Des considérations qui précèdent je serais amené à tirer la conclusion que c'est par le développement des deux langages qu'on mettra les sourds-muets dans les conditions les plus heureuses au point de vue de leur vie commune et de leurs rapports avec la société, si l'emploi des signes n'était pas incompatible avec l'acquisition de la faculté de lire sur les lèvres, faculté qui est le corollaire du langage oral. Le Congrès qui s'est réuni à Milan l'a jugé ainsi. L'autorité de ses délibérations a été considérable et les hommes éminents comme M. Franck, qui, jusqu'alors, avaient affirmé leurs préférences pour la méthode française, ont été amenés à modifier leurs convictions premières. Nous empruntons au rapport que l'éminent professeur du collège de France a adressé au ministre de l'intérieur pour lui rendre compte de la mission dont il avait été chargé, les questions qui ont été mises en délibération, et les résolutions qui ont été adoptées.

La grande question à résoudre c'était celle du procédé à employer pour mettre le sourd-muet en communication avec la société. Le procédé est autre chose que la méthode. Le premier consiste dans les moyens d'expression, ce sont : la parole, le geste, l'écriture, le dessin ou la dactylologie, dont se sert le sourd-muet pour exprimer sa pensée, sa volonté, ses sen-

timents, ses sensations ; la seconde c'est l'ordre que suit le maître ou l'ensemble des règles qu'il se croit obligé d'observer pour éveiller successivement les idées du sourd-muet, et amener par degré le développement de toutes ses facultés. Avec le même procédé les méthodes peuvent être différentes, et des procédés différents peuvent accepter la direction d'une seule méthode. Le Congrès s'est prononcé, par deux votes unanimes tous les deux, pour la parole et pour la méthode intuitive.

« Le Congrès, considérant l'incontestable supériorité de la parole sur les signes pour rendre le sourd-muet à la société et lui donner une plus parfaite connaissance de la langue, déclare que la méthode orale doit être préférée à celle de la mimique pour l'éducation et l'instruction des sourds-muets.

« Mais la parole jointe à l'écriture et à la lecture sur les lèvres qui forment ensemble un tout indivisible devait-elle être employée seule à l'instruction et à l'éducation des sourds-muets, ou fallait-il, au moins au début de cette grande tâche, et jusqu'à ce que le langage articulé fût suffisamment compris, appeler à son secours les signes ou le langage mimique?

« Le Congrès, considérant que l'usage simultané de la parole et des signes mimiques a le désavantage de nuire à la parole, à la lecture sur les lèvres et à la précision des idées, déclare que la méthode orale pure doit être préférée.

« La *troisième résolution* est un vœu en faveur de l'extension de l'enseignement des sourds-muets. Considérant qu'un grand nombre de sourds-muets ne reçoivent pas les bienfaits de l'instruction, que cette situation provient du peu de ressources des familles et des établissements, émet le vœu que les gouvernements prennent les dispositions nécessaires pour que tous les sourds-muets puissent être instruits.

« *Quatrième résolution.* Considérant que l'enseignement des sourds-muets par la méthode orale pure doit se rapprocher le plus possible de l'enseignement des entendants-parlants,

« Déclare :

« 1° Que les moyens les plus naturels et les plus efficaces par lesquels le sourd-muet acquerra la connaissance de la langue est la méthode intuitive, c'est-à-dire celle qui

consiste à désigner, d'abord par la parole, ensuite par l'écriture les objets et les faits placés sous les yeux des élèves;

« 2° Que dans la première période, dite maternelle, on doit amener le sourd-muet à l'observation des formes grammaticales par le moyen d'exemples et d'exercices pratiques coordonnés, et que dans la seconde période on doit l'aider à déduire de ces exemples les préceptes grammaticaux, exprimés avec le plus de simplicité et de clarté possible;

« 3° Que les livres écrits avec les mots et les formes du langage connus de l'élève peuvent être mis en tout temps entre ses mains.

« *Cinquième résolution.* Considérant le défaut de livres très élémentaires pour favoriser le développement gradué et progressif de la langue, émet le vœu que les maîtres de l'enseignement oral s'appliquent à publier des livres spéciaux.

« *Sixième résolution.* Considérant que les résultats obtenus par les nombreuses expériences faites sur des sourds-muets de tout âge, de toute condition, ayant quitté les instituts depuis longtemps, qui, interrogés sur les sujets les plus divers ont répondu avec exactitude, avec une suffisante netteté d'articulation et lu sur les lèvres de leurs interlocuteurs avec la plus grande facilité,

« Déclare :

« 1° Que les sourds-muets enseignés par la méthode orale pure n'oublient pas, après leur sortie de l'école, les connaissances qu'ils y ont acquises, mais plutôt les développent par la conversation et la lecture qui leur sont rendues plus faciles;

« 2° Que dans leur conversation avec les parlants ils se servent exclusivement de la parole;

« 3° Que la lecture et la parole, bien loin de se perdre, se développent par l'usage.

« *Septième résolution.* Considérant que l'enseignement des sourds-muets par la parole a des exigences particulières; considérant les données de l'expérience de la presque unanimité des maîtres sourds-muets.

« Déclare :

« 1° Que l'âge le plus favorable auquel le sourd-muet peut être admis dans une école est de huit à dix ans.

« 2° Que le professeur ne peut efficacement enseigner par la méthode orale à plus de dix élèves.

« *Huitième résolution.* Considérant que l'application de la méthode orale pure aux institutions où elle n'est pas encore en vigueur doit être prudente, graduée et progressive sous peine de la compromettre, est d'avis :

« 1° Que les élèves nouvellement venus dans les écoles forment une classe à part où l'enseignement sera donnée par la parole ;

« 2° Que ces élèves soient absolument séparés des autres sourds-muets trop avancés, pour être instruits par la parole, et dont l'éducation s'achèvera par les signes;

« 3° Que chaque année une classe nouvelle de parole soit établie dans l'école jusqu'à ce que tous les anciens élèves enseignés par la mimique aient achevé leur éducation. »

Le Congrès, qui comptait dans son sein les maîtres les plus distingués de l'Amérique et de l'Angleterre, un certain nombre d'instituteurs français qui tous, suivant la méthode française, n'avaient enseigné le langage vocal que comme le complément très important de l'éducation des sourds-muets, le Congrès, dis-je, s'est absolument déclaré partisan de la méthode orale à l'exclusion de toute autre. Un tel revirement ne pouvait être justifié que par une appréciation enthousiaste des résultats obtenus dans les écoles italiennes. M. le professeur Franck, dans son si remarquable rapport, nous initie aux impressions qu'il a éprouvées en visitant les écoles d'Italie et qui ont si profondément modifié sa manière de voir sur l'éducation des sourds-muets. « En entrant dans ces maisons, écrit-il, dont la population presque tout entière privée en naissant où dès la plus tendre enfance du sens de l'ouïe, semble par cela même avoir été condamnée à un irrémédiable mutisme, on est surpris de ne pas voir un signe, de ne pas remarquer un geste. Je puis du moins assurer que les signes et les gestes y sont plus rares, plus contenus que dans toute autre maison d'éducation.

« Tous les ordres y sont donnés par la parole, toutes les

questions y sont faites de vive voix, et les premiers y sont suivis d'une exécution, les secondes d'une réponse aussi prompte que s'ils arrivaient les uns et les autres par l'oreille à l'intelligence. L'oreille est ici remplacée par les yeux, et la mimique extérieure par la mimique intérieure des organes vocaux exercés, à force de patience et suivant des règles éprouvées, à faire du sourd-muet un sourd-parlant.

« Dès son entrée à l'institution spéciale qui se charge de son éducation, le jeune sourd-muet apprend simultanément à parler, à écrire, à lire la parole sur les lèvres et à comprendre le sens des mots qu'il prononce, qu'il trace sur le tableau où qu'il déchiffre sur la bouche de ses maîtres. Ces multiples exercices assujettis à une gradation régulière, occupent son attention sans le fatiguer, et concourent, en l'entraidant, au développement de son intelligence. La parole est pour lui le principal moyen de l'expression immédiate des idées et des choses. Il la voit se refléchir dans les mouvements des lèvres comme dans une image vivante et parfaitement fidèle.

« L'écriture ne lui en représente qu'une notion conventionnelle, destinée à la rappeler en son absence. C'est afin, sans doute, qu'il en ait cette opinion, qu'on ne l'a fait intervenir qu'après un certain nombre de leçons uniquement consacrées à l'articulation et à la lecture labiale. Enfin, les mots lui sont expliqués à mesure qu'il les prononce, et pour lui en donner le sens, on mèt sous ses yeux les objets qu'ils désignent ou une imitation de ces objets aussi fidèle que possible soit en bois, soit en carton. Il n'en est pas autrement des propositions qu'il est en état d'articuler. Le fait ou l'action qu'elles expriment sont produites en sa présence, puis, quand il y a lieu, on les lui fait produire à lui-même, et on lui apprend à les commander à ses camarades.

« Les mots et les propositions qui entrent les premiers à son service n'expriment sans doute que des objets et des faits sensibles ; mais l'esprit de l'homme est de telle nature, que des faits sensibles il passe promptement aux faits intellectuels, et à ceux qui relèvent de nos facultés morales. L'image elle-même n'est souvent que l'enveloppe d'une idée, et dans la sensation, quand elle est d'une certaine espèce et se pro-

duit d'une certaine manière, apparaît déjà le sentiment. Il ne faut donc pas exagérer les difficultés qu'on éprouve à faire comprendre au sourd-muet, en appelant le temps en aide, le sens des expressions abstraites qui font partie du langage général et avec lequel l'enfant doué de l'ouïe se familiarise si vite. La parole y est certainement plus propre que le langage mimique, même que l'écriture, à plus forte raison que le dessin dont quelques-uns ont la prétention de se servir pour enseigner la morale ou la religion.

« Il est plus facile encore, en choisissant les exemples et en évitant la précipitation, en faisant surtout passer la pratique avant la théorie, de conduire le sourd-muet, je puis dire maintenant le sourd-parlant, de la proposition simple à la proposition complexe, de la proposition complexe à la proposition composée, et à l'observation des principales règles de la syntaxe. »

Voici maintenant les résultats constatés par M. Franck.

« Dès la fin de la troisième année l'élève se trouve en état d'articuler distinctement et de lire sur les lèvres des phrases courtes et familières, formant des propositions simples ou composées ; d'exécuter les ordres qu'on lui donne par la parole et d'énoncer un fait qui s'est passé ou se passe actuellement sons ses yeux. Il peut même soutenir avec ses maitres un petit dialogue qui ne dépasse pas les limites d'un vocabulaire nécessairement borné. »

« Après les deux années suivantes on lui entend faire de vive voix un petit récit, sur un sujet qu'on lui a indiqué à l'improviste, ou bien après lui avoir raconté une histoire imaginaire ou réelle, où le sentiment moral joue un certain rôle ; on la lui entend répéter, quelque fois avec des variantes qui témoignent de son intelligence autant que de sa mémoire. Les élèves de la même catégorie sont exercés à lire à haute voix, et à rendre compte de la signification de chacun des termes qu'ils viennent de prononcer. C'est un exemple qui mériterait d'être suivi dans toutes les écoles primaires. »

« Aux petits dialogues renfermés dans le cercle des choses les plus usuelles, aux lectures à haute voix succèdent dans les classes supérieures de véritables conversations, des ré-

citations suivies, des descriptions et des définitions, des compositions épistolaires. Il en est certainement de médiocres, il en est d'autres que bien des élèves de seconde ou de rhétorique, où des jeunes filles sorties de nos plus brillants pensionnats seraient fières d'avoir signées. »

« En général les jeunes filles prononcent mieux, parlent plus tôt et prononcent plus facilement que les garçons. Cela tient sans doute à la souplesse de leurs organes, à la patience avec laquelle elles observent les mouvements de l'articulation, et peut être aussi à la patience vraiment angélique de leurs maîtresses. Mais chez les deux sexes, à quelques exceptions près, et j'en ai rencontré plusieurs de ces exceptions, la prononciation laisse toujours à désirer. »

Les délibérations du Congrès de Milan et les propositions qui ont été votées ont provoqué des modifications profondes dans le système d'éducation employé en France depuis un demi-siècle. Ce système avait été adopté en Angleterre et en Amérique où avaient été fondés les établissements les plus prospères et les plus considérables. Le gouvernement a donné l'exemple de ces réformes dans ses établissements nationaux. Les élèves admis en 1880 ont été absolument isolés des autres afin qu'ils ne puissent acquérir par leur contact aucune notion du langage mimique. L'instruction leur est donnée exclusivement par le langage oral, la lecture sur les livres et l'écriture. Dans ces conditions l'enfant peut reconquérir d'une manière aussi complète que possible, suivant ses aptitudes, le langage maternel. Cette méthode sera-t-elle aussi favorable au développement intellectuel? Fera-t-on autant d'ouvriers habiles, d'industriels capables, d'artistes distingués ou éminents? Le temps seul pourra nous l'apprendre. Quoi qu'il en soit, l'expérience commencée depuis trois ans a déjà donné tous les résultats espérés; nous sommes donc obligés de rendre au langage vocal la place qu'il avait perdue depuis plus d'un demi-siècle dans l'éducation des sourds-muets.

Je ne dois pas omettre, dans cet aperçu rapide des méthodes d'enseignements, de signaler les tentatives qui ont été faites depuis vingt-cinq ans pour laisser le sourd-muet

au milieu des entendants-parlants, et le faire participer à l'instruction primaire. Aucun enfant plus que le sourd-muet n'a besoin de rester au milieu de sa famille, aucun enfant n'oublie plus rapidement, et ne laisse plus facilement se distendre les liens de la famille qui, dans la vie, seront pour lui une sauvegarde si précieuse.

Le Dr Blanchet, le premier, proposa de laisser les enfants dans leurs familles, et en 1866 un arrêté du ministre de l'instruction publique autorisa l'admission des sourds-muets dans les écoles primaires. Pour que cette innovatiou donnât des résultats utiles, il eut fallu que l'enseignement fût donné à l'entendant et au sourd simultanément et par le même procédé. Il ne reste rien aujourd'hui des tentatives généreuses et philanthropiques du Dr Blanchet.

Un homme de bien, d'un cœur excellent et d'un désintéressement au-dessus de tout éloge avait mieux compris les conditions du problème à résoudre. M. Grosselin avait été frappé du nombre des illettrés en France, et il l'attribuait en partie aux efforts fastidieux que les méthodes en usage imposaient aux enfants pour leur apprendre à lire. Il avait cherché un procédé qui permît à l'instituteur de contrôler en même temps les exercices de tous les élèves, et il avait donné à la méthode le nom de phonomimie. Le principe sur lequel elle repose est la personnification de chaque élément phonétique de la langue française dans une idée qui amène comme corollaire l'emploi d'un geste, ou, en d'autres termes, que chaque articulation soit représentée par un geste. Ces gestes étant absolument conventionnels, à chacun est attachée à titre mnénotechnique l'idée d'un mouvement, d'un effort, des cris d'un animal, etc. Les gestes phonomimiques sont au nombre de 32, et l'enfant doit exécuter le geste en même temps qu'il prononce chacune des syllabes d'un mot. Les gestes phonomimiques étant absolument conventionnels peuvent être aussi bien exécutés par le sourd-muet que par l'entendant parlant. Devant le tableau sur lequel est écrit une phrase le parlant prononce et gesticule, tandis que le sourd-muet exécute seulement le geste. L'entendant et le sourd peuvent ainsi au moyen du geste se dicter des phra-

ses, et mettre à profit l'enseignement mutuel si profitable à l'école primaire. La phonomimie par l'activité et l'attention qu'elle provoque fait faire des progrès dans la lecture beaucoup plus rapides qu'aucune autre méthode. Comme le langage des signes, la phonomimie a l'inconvénient d'empêcher l'enfant de conserver toute son attention à lire la parole sur les lèvres, et, si elle permet au sourd-muet de reconquérir le langage oral, elle le place du moins dans de moins bonnes conditions que la méthode orale pure. La phonomimie est patronnée par une société philantropique, reconnue d'utilité publique, à la tête de laquelle se trouve M. Grosselin fils. Elle a été adoptée dans un très grand nombre d'écoles primaires, et grâce à elle on a pu réaliser la possibilité de commencer l'éducation des sourds-muets au milieu des entendants et sans les éloigner de leurs familles. Peut-on achever l'instruction des sourds-muets dans ces conditions? Je ne le pense pas. Il arrive un moment où le sourd-muet se trouve distancé par l'entendant ou retarde celui-ci; je crois donc avec les congrès de Paris et de Milan que l'instruction du sourd-muet doit être donnée dans un établissement spécial, mais comme il ne lui est guère ouvert qu'à l'âge de dix ans, c'est déjà un bienfait pour lui d'y arriver sachant lire, écrire, ayant les premières notions du calcul, et ayant pu acquérir sans quitter sa famille ce premier degré d'instruction. Sans faire de la phonomimie une méthode spéciale pour le sourd-muet, nous sommes moins exclusif que la plupart des chefs d'institution, et nous pensons qu'elle peut être employée utilement à commencer son instruction.

CLINIQUE LARYNGOSCOPIQUE DE L'HOPITAL BICHAT.

Dr **GOUGUENHEIM**, médecin de l'hôpital Bichat.

CARIE DU CARTILAGE THYROÏDE. — ABCÈS CONSÉCUTIF, OUVERT A L'EXTÉRIEUR. — ACCÈS DE SUFFOCATION. — TRACHÉOTOMIE. — MORT PAR SUICIDE. — AUTOPSIE.

S. B..., 42 ans, maître d'hôtel, couché salle Andal, n° 16.

Sujet maigre, nerveux, mais toujours bien portant. Il tousse depuis quelques mois et expectore fort peu. Sa maladie débutait, il y a sept mois, brusquement, par une sensation d'étouffement et de douleurs légères de la gorge, s'irradiant vers l'oreille gauche ; ces symptômes, assez aigus, auraient disparu brusquement un peu après l'expulsion d'une certaine quantité de sang pur ($\frac{3}{4}$ de verre) rendue sans quintes de toux préalables et concomitantes. Un peu plus tard, le même phénomène se serait représenté deux autres fois et terminé aussi rapidement.

Le mois suivant, l'enrouement apparut d'abord plus prononcé, puis de plus en plus accentué jusqu'à l'aphonie complète, qui se produisit trois mois avant son entrée. En même temps que l'enrouement, le malade vit survenir à gauche, sous l'angle de la mâchoire et sous le sterno-mastoïdien une tumeur douloureuse, roulant sous le doigt et alors grosse comme une noix. Peu à peu elle s'accroît, la région cervicale se prend de l'autre côté après envahissement de la partie médiane, et la déglutition ne tarde pas elle-même à être troublée.

Le 7 décembre, le malade entre à l'hôpital.

État actuel. Amaigrissement très grand, peau jaune sale, terreuse, démarche lente, affaiblissement extrême ; en un mot, cachexie très accentuée.

A l'examen de la région cervicale on constate immédiatement au-dessous des deux sterno-mastoïdiens l'existence d'une tumeur aplatie, bombée seulement sur la ligne médiane où elle soulève les tégments ; la peau ne présente pas de changement de coloration, elle paraît saine, excepté toutefois à la partie moyenne où elle est très épaissie et ne peut être plissée ; à ce niveau, elle est adhérente aux tissus sous-jacents. En palpant la tumeur, on lui reconnaît la grosseur d'une orange, elle est un peu aplatie et légèrement bosselée. Elle proémine surtout à la région médiane ; à ce niveau, elle est limitée en haut par la partie inférieure du cartilage thyroïde et en bas par une ligne passant à trois centimètres de la fourchette sternale. Elle s'étend latérale-

ment sous chacun des muscles sterno-mastoïdiens. A droite, le soulèvement des muscles est peu apparent; à gauche, le muscle est très soulevé. Du même côté et au niveau de l'angle de la mâchoire on sent une troisième tumeur indépendante et de la grosseur d'une noix. La tumeur médiane suit tous les mouvements de déglutition.

Examen du thorax. Murmure vésiculaire très affaibli, percussion normale, auscultation à peu près normale.

Examen du larynx. Le larynx est dévié à droite très notablement, de sorte qu'à l'examen, le miroir doit être très incliné sur le côté et en arrière. Cet examen difficile à supporter permet de constater que l'organe jusqu'au niveau des cordes vocales supérieures est absolument normal. Mais à cet endroit il paraît y avoir une sorte d'accolement, et la respiration ne laisse pas quelquefois d'être assez gênée.

Diagnostic. Abcès probable périlaryngien, carie du cartilage thyroïde.

12 décembre. Ramollissement de la tumeur qui devient rouge et manifestement fluctuante en 2 points : 1° sur la ligne médiane; 2° à 3 centimètres à gauche. Ces deux abcès ne communiquent pas, et une ponction pratiquée en ces 2 points donne issue à un pus épais et grumeleux.

Depuis, des fistules s'organisent et donnent issue à une suppuration intarrissable, qui épuise assez rapidement le malade.

La voix reste toujours aphone.

20 décembre. Des accès de suffocation commencent à se montrer, surtout pendant la nuit. Ces accès sont calmés par des inhalations de chloroforme, et alors commence à se produire l'indication de la trachéotomie. Cette opération est retardée par l'état cachectique du malade, mais semble légitimée par l'intégrité de l'appareil respiratoire. Le malade a du cornage, les accès de suffocation apparaissent presque toutes les nuits, et il est permis de s'assurer à l'examen laryngoscopique que les parois du larynx sont en quelque sorte accolées au niveau des cordes vocales supérieures. Même dans les grandes inspirations, on ne peut distinguer le passage de l'air.

En présence de cet ensemble alarmant, la trachéotomie est pratiquée dans les premiers jours de janvier.

Le malade est anesthésié par le chloroforme : sous l'influence de cette anesthésie, le cornage diminue et l'opération est faite au moyen du thermo-cautère et sans incident.

A la suite de cette opération, le repos et le sommeil sont possibles. La suppuration est toujours très copieuse et rend la cicatrisation de la plaie très lente et très difficile : toutefois, à la fin de janvier, cette cicatrisation est obtenue, mais la voix reste toujours abolie.

L'état général semblait s'améliorer, et le malade se levait dans la salle, lorsque tout d'un coup sous des influences morales mauvaises, il refuse de s'alimenter, et après quelques tentatives de suicide par retrait de la canule, il réussit dans son dessein en déjouant la surveillance ; un matin du mois de février on le trouva mort dans son lit.

A l'autopsie, on constate l'existence d'une carie de cartilage thyroïde, dont un côté a disparu. La muqueuse laryngienne est ulcérée, les cordes vocales supérieures sont à peu près détruites. Le cartilage cricoïde est moins altéré. Les poumons sont absolument sains. Pas le moindre vestige de tubercule. La trachée n'est pas ulcérée malgré le long séjour de la canule.

Il était permis, par conséquent, d'espérer que ce malade se rétablirait, malgré l'existence de délabrements aussi considérables. En effet, c'est au moment de la réparation de ces désordres et quand l'état général semblait se relever que S... a mis fin volontairement à ses jours en refusant de s'alimenter, puis en arrachant sa canule à un moment où il se trouvait seul et moins surveillé.

Depuis, un autre malade, dont l'état général était meilleur, entré notre service pour des suffocations, dont la cause était de même nature que chez le précédent, succomba brusquement dans un accès. Chez ce malade, nous trouvons encore à l'autopsie l'absence complète de lésions pulmonaires.

L'année précédente, la trachéotomie avait été pratiquée chez un autre malade entré pour des accès de suffocation datant de quelques jours, et causées par la carie de

cartilages du larynx. A ce moment, je n'anesthésiais pas encore les malades avant de faire l'opération : cette opération pratiquée avec le bistouri chez un sujet très nerveux et se débattant pendant toute la durée de l'opération fut accomplie après une hémorragie très abondante; le malade, épuisé, succomba deux jours après, et à l'autopsie, nous constatâmes l'intégrité du parenchyme pulmonaire.

Il est donc permis de supposer, d'après les cas que j'ai rencontrés, que cette grave affection du larynx, la carie, se montre souvent en l'absence de toute altération de l'organe respiratoire, et, comme je l'ai dit dans un mémoire lu l'année dernière au Congrès de Rouen, la trachéotomie peut prolonger très longtemps les jours des malades; dans ces conditions, elle est formellement indiquée.

Sous l'influence du chloroforme, cette opération devient du reste véritablement facile.

ÉPANCHEMENT SANGUIN TRAUMATIQUE DANS L'OREILLE INTERNE.

Par le Dr **H.-J. HARDWICKE,** médecin de l'Hôpital pour les maladies de l'oreille et de la gorge, de Sheffield.

Un malade, âgé de 17 ans, fut amené à l'hôpital pour une surdité complète de l'oreille droite, qu'il dit avoir été occasionnée, quatre jours auparavant, par une balle de cricket, qui l'atteignit si violemment sur cette oreille, qu'elle faillit l'étourdir. Vivement alarmé par cette surdité subite, il s'adressa aussitôt à un homme de l'art pour lui demander des soins. Le traitement a consisté principalement, autant que j'ai pu m'en informer, en injections dans le conduit auditif.

En examinant le malade, j'ai constaté qu'il ne pouvait entendre ma montre au contact de son oreille droite. La portée auditive de l'oreille gauche était normale. Le diapason, appliqué sur le front, était entendu distinctement à gauche, tandis qu'à droite le son n'en était point perçu. La muqueuse pharyngienne et les deux tympans ne présentaient rien

d'anormal ; aucun indice d'épanchement dans l'oreille moyenne.

Diagnostic. — Lésion de l'appareil percepteur, hémorragie probable dans le limaçon ou dans les canaux semicirculaires.

Traitement. — Quatre sangsues en avant du tragus ; vésicatoire derrière l'oreille droite ; *Mixtura alb. aper.*

Troisième jour de l'admission. — Pas de changement dans l'état du malade. Le médicament est remplacé par l'iodure de potassium : 3 grains, trois fois par jour. On ordonne d'enlever le vésicatoire.

Quatrième jour. — Le malade entend faiblement le diapason de l'oreille droite ; ma montre est entendue au contact. Continuation de l'iodure de potassium.

Cinquième jour. — La distance auditive à droite est de 3 pouces, le diapason est entendu distinctement à cet intervalle. Continuation du médicament, et pansement du vésicatoire.

Sixième jour. — Distance auditive, 3 pouces. Continuation de l'iodure.

Septième jour. — Distance auditive, 3 pouces. La dose d'iodure de potassium est réduite à 2 grains, trois fois par jour.

Huitième jour. — Sortie de l'hôpital. Guérison.

Cette observation est intéressante, en ce qu'elle montre l'utilité de la révulsion combinée avec l'usage interne de l'iodure de potassium, dans les cas de cette nature.

La révulsion n'est pas admise par certains otologistes ; son utilité cependant ne saurait être contestée, si l'on considère les rapports intimes que présentent entre elles l'oreille externe et l'oreille interne, sous le rapport de la circulation. A toutes les deux le sang est fourni par la branche auriculaire de la carotide externe : l'oreille interne reçoit le rameau stylo-mastoïdien, l'externe le rameau auriculaire. Dans tous les cas, l'action favorable exercée par la révulsion sur les vaso-moteurs est trop manifeste, pour qu'il soit permis de ne pas en tenir compte.

J'attribue le succès rapide, dans le cas que je viens de

rapporter, au premier traitement, dont la prompte intervention a hâté l'absorption du liquide épanché. Si le malade avait attendu plus longtemps pour se faire soigner, il est très probable qu'aujourd'hui il ne pourrait pas entendre de son oreille droite.

Il reste à mentionner une circonstance fâcheuse, qui s'est présentée dans ce cas, bien qu'elle n'ait empêché en rien la guérison complète de la surdité. Une semaine après avoir quitté l'hôpital, le malade m'aborda dans la rue et m'apprit qu'une éruption s'était produite dans le voisinage de l'endroit où avait été posé le vésicatoire. Il était, en effet, atteint d'un eczéma aigu, pour lequel je le traite depuis ce jour. Il est actuellement à peu près guéri (trois mois après l'accident).

Un fait semblable est extrêmement fâcheux, vu que l'eczéma, chez l'adulte, lorsqu'il siège derrière l'oreille, région où la peau est fort délicate, prend généralement la forme impétigineuse, envahit rapidement la tête, et est très rebelle. Ainsi, il est bon d'avoir présent à l'esprit qu'en produisant une révulsion sur cette région on risque de provoquer un eczéma.

Traduit par le Dr CH. B.

ANALYSES

Cas de névralgie produite principalement dans le rayon du deuxième rameau des trijumeaux par la formation d'exostoses dans le conduit auditif externe, d'après M. le Dr Moos, professeur à Heidelberg.

La malade dont il est question dans ce travail se plaignait originairement d'abcès dans l'oreille, suivis plus tard d'un écoulement purulent. En mars 1883, il se produisit un gonflement douloureux du conduit auditif externe droit, bientôt accompagné, tantôt le matin, tantôt le soir, d'accès de dou-

leurs violentes, rares au commencement, plus tard toujours plus nombreux et plus intenses. Les douleurs affectaient principalement le domaine du deuxième et du troisième rameau des trijumeaux. La mâchoire droite en particulier était devenue tellement sensible en mâchant, que dans les derniers mois la malade ne pouvait mâcher que du côté gauche.

L'examen de l'oreille montra dans le conduit auditif externe droit trois exostoses de la grosseur d'un pois environ, placées à la paroi postério-supérieure et antérieure du conduit auditif, à peu près dans un même plan, ne laissant entre elles qu'un tout petit espace libre. Lors du sondage, la malade reporta en toute assurance à l'exostose postérieure le siège, le point de départ des accès douloureux.

Le 9 juillet 1883, le professeur Moos procéda à l'opération; deux coups de bistouri enlevèrent l'exostose postérieure, pendant que la supérieure était laissée intacte; celle de devant reçut d'un autre coup du même instrument une incision assez grande.

Après l'arrêt du sang, le conduit auditif fut tamponné avec de l'acide borique pulvérisé et de la ouate salicylique: ce qui fut continué journellement jusqu'au départ de la malade.

Immédiatement après l'opération, les accès de douleurs avaient cessé, et pour toujours, et le même jour la malade put, pour la première fois, après bien des mois, mâcher à nouveau du côté droit.

Dans la suite il se produisit encore quelques granulations et suppurations qui diminuèrent successivement, et qu'une cure de bains à Ragatz fit disparaître complètement.

La première cause de l'apparition des exostoses peut être sans doute le résultat d'une inflammation purulente récidivée. Il est certain qu'au siège de leur développement il s'était produit une tension, une torsion de l'un des rameaux des trijumeaux, auxquelles il faut également attribuer les paroxysmes douloureux de la maladie. A. POLITZER.

Note sur le traitement de la suppuration de l'oreille, par M. le Dr K. Burkner. (*Berlin. klin. Wochenschrift*, 1884, n° 1).

Outre les solutions de nitrate d'argent recommandées par M. le Dr Schwarze, et l'acide borique pulvérisé, employé en tout premier lieu par M. le Dr Bézold, l'auteur indique comme moyens curatifs particuliers contre les supurations de l'oreille le sublimé corrosif (hydro. mur. corrosiv.) et le précipité de mercure rouge (hydrarg. præcip. rubri.).

Le sublimé corrosif a été employé par lui sous deux formes différentes, en injections dans le conduit auditif et en instillations. Il se sert, pour les injections, de solutions contenant 1 0/0 de sublimé, et les emploie spécialement dans le cas de supurations fétides et abondantes de l'oreille moyenne.

Mais comme ce mode de traitement est passablement coûteux, il lui préfère généralement les instillations tièdes sous la forme de solutions aqueuses ou alcooliques (0,05=0.1:50,0), dont les dernières produisirent les résultats les plus satisfaisants au bout d'une à deux minutes.

L'emploi de solutions même fortement concentrées de sublimé n'a jamais causé de douleurs sensibles.

L'effet du sublimé a été surtout particulièrement remarquable dans des cas invétérés, même après des essais infructueux, continués pendant longtemps, d'applications d'acide borique ou de solutions caustiques de nitrate d'argent. L'auteur s'en est servi dans les cas de grandes et petites perforations, de suppurations aiguës et chroniques, et en a obtenu la guérison dans la moitié au moins des cas traités.

Le précipité de mercure rouge ne peut, à cause de son insolubilité, être employé que dans des cas restreints : il ne l'est, sous forme de poudres et d'ailleurs en très petite quantité, que dans les cas de sécrétions purulentes minimes, et ceux de très grandes perforations ; car, de même que l'alun, il forme avec la mucosité des masses épaisses et dures. Dans les cas d'affections hypertrophiques de la muqueuse de la caisse, et dans celui de granulations à la membrane du tympan (myringitis chron.), le précipité produit des effets

bien supérieurs à ceux de l'acide borique. Ce médicament n'est d'ailleurs employé que dans les cas de perforations graves, et sans aucune combinaison avec le traitement sec de l'oreille. A. POLITZER.

De la méningite cérébro-spinale et de son importance pour les organes de l'audition, par le Dr Kirchner.

Parmi les différentes maladies qui sont susceptibles de provoquer des troubles secondaires du côté des organes de l'ouïe, une de celles dont l'influence est la plus manifeste est la méningite cérébro-spinale. Cette affection tantôt sporadique, tantôt épidémique, a très souvent pour conséquence, chez les malades qui ont échappé à la mort, une surdité absolue. D'ailleurs, la méningite simple et la plupart des affections intra-crâniennes amènent fréquemment des troubles analogues du côté de l'appareil de l'audition.

Tous les cas de méningite aiguë ou de méningite cérébro-spinale, accompagnés de surdité plus ou moins complète, méritent-ils ce nom ? On s'est demandé s'il s'agissait toujours d'une affection primitive des centres nerveux, ou si l'on ne devait pas penser plutôt à une affection limitée à la terminaison du nerf acoustique dans le labyrinthe.

Depuis longtemps, Voltolini a décrit une otite labyrinthique survenant presque exclusivement dans le jeune âge, caractérisée par son explosion soudaine avec céphalalgie et vomissements accompagnés de fièvre intense et parfois de convulsions. Cette maladie ne dure que quelques jours et se termine par la guérison, sauf pour ce qui regarde les organes de l'ouïe, dont les fonctions restent plus ou moins abolies ; le malades conservent aussi quelque temps une démarche vacillante.

Cet ensemble de symptômes présente bien des signes communs avec la méningite cérébro-spinale ; pourtant Voltolini a cru pouvoir distinguer ces deux états pathologiques par les caractères suivants. L'otite labyrinthique est toujours sporadique ; elle n'atteint que les enfants et finit en quelques

jours en laissant les malades dans un état de surdité absolue, ceux-ci se rétablissent promptement, et à part l'incertitude de la marche et la dureté de l'ouïe, paraissent complètement guéris. La méningite cérébro-spinale ne survient en général que pendant une épidémie; elle attaque les adultes aussi bien que les enfants, et lorsqu'elle se complique de surdité; celle-ci s'étend rarement aux deux oreilles et est de peu de durée. La convalescence est très longue, enfin l'herpès labial est un symptôme presque constant de la méningite cérébro-spinale, tandis qu'il se montre rarement dans l'otite labyrinthique. Cette dernière débute fréquemment par des vomissements qui font parfois défaut dans la méningite. Néanmoins il est souvent assez difficile de distinguer les deux maladies, l'une de l'autre.

Les environs de Würtzburg et Würtzburg même ont été à différentes reprises le siège d'épidémies de méningite cérébro-spinale, pendant lesquelles l'auteur a observé fréquemment, comme complication de la maladie épidémique, des troubles du côté de l'audition, à divers degrés, depuis la simple dureté de l'ouïe jusqu'à la surdité absolue. Dans ces derniers cas, il n'y avait aucun point spécial à signaler que l'insensibilité complète à la perception du bruit et du ton, et l'examen au diapason montrait que la conductibilité osseuse était abolie; quelquefois, au contraire, on pouvait constater une affection de l'oreille moyenne plus accessible au traitement.

Une particularité intéressante, signalée par l'auteur chez les individus qui ont perdu l'ouïe à la suite de méningite ou d'otite labyrinthique est celle-ci; tandis qu'il existe une surdité complète pour les bruits musicaux ou la parole à haute voix, l'oreille perçoit presque finement certains bruits de craquement ou de grattement, comme par exemple le froissement d'une feuille de papier ou le frottement d'une plume sur celle-ci. Dans la méningite simple comme dans la méningite cérébro-spinale, les complications du côté des oreilles peuvent se produire de différentes façons, qui ont malheureusement pour résultat de conduire à la surdité. Tantôt c'est la terminaison du nerf acoustique qui est compris dans un

processus inflammatoire. Alors, en peu de temps, en quelques heures, l'audition est perdue ; on trouve, à l'autopsie, le vestibule, le limaçon, les canaux demi-circulaires remplis de sang, d'ecchymoses et de corpuscules de pus ; la muqueuse du labyrinthe est gonflée et hypertrophiée, ce qui explique l'atrophie des éléments nerveux (Heller, Luccœ). Mais la surdité peut dépendre non plus cette fois d'une lésion de l'extrémité nerveuse du nerf acoustique, mais d'altération de la caisse, comme, par exemple, un épanchement purulent dans sa cavité, ou même l'inflammation avec cicatrisation vicieuse et immobilité des osselets. Les altérations de l'oreille moyenne, qui sont plus accessibles à l'examen et au traitement, peuvent se montrer au début de l'affection cérébrale, ou ne survenir que tardivement dans les premiers temps de la convalescence, alors que les signes de la maladie primitive semblent s'être amendés.

Les troubles auditifs survenus dans le cours de la méningite ou de la méningite cérébro-spinale sont rarement observés dès le début par le médecin auriste, qui ne les voit qu'après la cessation des symptômes graves. D'après cela, l'observation très étendue donnée par le Dr Kirchner est assez digne d'intérêt. Il s'agissait d'un malade de 19 ans, atteint de méningite cérébro-spinale épidémique, et chez lequel s'est montrée de bonne heure une complication du côté de l'appareil de l'ouïe. Cette complication ne paraît pas avoir été grave, ou avoir amené une lésion permanente du côté du nerf auditif, car le fonctionnement de l'oreille se rétablit. Malheureusement le malade eut une rechute, assez longue cette fois pour pouvoir être caractérisée sous le nom de méningite chronique, pendant laquelle l'oreille fut prise plus sérieusement, car l'oreille interne fut atteinte en même temps que l'oreille externe ; il restait encore des troubles de l'audition cinq mois après le début de l'affection primitive.

Outre cette observation complète dont nous ne pouvons donner que le sommaire, l'auteur dit avoir vu quatorze autres cas analogues d'un intérêt moindre.

Le chapitre, consacré au traitement, ne nous apprend rien de nouveau ; cependant l'auteur prétend s'être bien trouvé de

l'application du froid sur la tête et en particulier d'affusions prolongées avec de l'eau tiède à la température de la chambre, moyen recommandé par Bürkner (*Archiv für Ohrenheilk.*, Bd XVII) dans différentes affections inflammatoires des oreilles.

Dr DANJOY.

Du moyen de protéger les oreilles contre les bruits des chemins de fer, par le Profr BURCKHARDT-MERIAN.

La Société des médecins de Winterthur s'est déjà préoccupée de cette question en avril 1877, et avait résumé ses délibérations en demandant aux autorités :

1° Que les sifflets à vapeur des locomotives soient établis sur un ton plus grave, de manière à diminuer leur influence nuisible sur l'oreille, sans, pour cela, que le signal ne perde rien de sa clarté ;

2° Que les signaux, surtout dans l'enceinte des gares et des lignes aboutissantes, ne soient ni aussi bruyants, ni aussi prolongés, et que tout sifflement inutile soit interdit.

Il ne s'agit pas seulement de l'incommodité que peut causer au public ou aux employés le sifflet aigu des chemins de fer, mais des troubles que ce bruit peut apporter aux fonctions auditives par lésion de l'oreille ; l'auteur cite plusieurs exemples de surdités passagères ou définitives, survenues par l'audition brusque d'un sifflement aigu de locomotive.

Ce sujet a d'ailleurs été discuté par Moos au deuxième congrès d'otologie tenu à Milan ; il a insisté sur le danger que peut faire courir à l'exploitation la dureté d'oreilles de bien des employés, tels que mécaniciens, chauffeurs, chefs de train, etc.

Hedinger, examinant à ce point de vue un certain nombre d'employés de chemin de fer, a constaté sur 1,100 personnes un degré plus ou moins prononcé de surdité : chez les mécaniciens et chauffeurs dans la proportion de 48 0/0, et sur le reste du personnel de 9, 5 0/0. D'après lui, les troubles de l'ouïe dépendraient plutôt d'affections catarrhales, que de lésions produites par les signaux.

L'expérience personnelle de l'auteur n'est pas d'accord avec les résultats constatés par Hedinger; il pense que les sifflements aigus peuvent amener des lésions de l'oreille et en tous cas rendre celle-ci moins sensible à la perception des sons aigus.

Il rappelle à ce propos ce qui se passe sur les chemins de fer américains et anglais, où les manœuvres les plus compliquées se font presque sans bruit et sans coups de sifflet comme sur le continent et termine en émettant le vœu que les sifflets de locomotive soient remplacés par des cloches et que tout au moins leur tonalité soit abaissée. L. D.

Notes cliniques sur les maladies d'oreille, par le Dr P.-M. Boride, d'Édimbourg (*Arch. of Otology*, 1883, nos 3 et 4.)

Les deux cas dont il s'agit ne sont pas dépourvus d'intérêt. Le premier est un œdème de la membrane du tympan simulant un polype. Certes, des cas semblables ont déjà dû être publiés, mais on ne trouve nulle part aucune mention relative aux moyens d'éviter l'erreur; or, cette erreur est très facile à commettre, et elle est même excusable chez un praticien, qui n'a pas tous les jours l'occasion d'observer des maladies d'oreilles.

Dans le cas actuel, il était impossible de savoir avec certitude si l'on était en présence d'un œdème du tympan, d'un polype relié à l'étrier ou de végétations de la muqueuse. On était réduit à essayer un traitement, et à en attendre l'effet, pour arriver à poser le diagnostic. On prescrivit des injections avec une solution d'acide borique, puis des insufflations avec la poudre de cet acide. Au bout d'un mois, lorsqu'on revit le malade, on trouva l'ouïe considérablement améliorée, et la membrane du tympan dans un état presque normal. Il existait une petite perforation qu'on ne reconnut qu'à l'aide du stéthoscope.

Il n'est donc pas inutile de multiplier les observations,

ne fût-ce que pour insister sur la difficulté que présente ici le diagnostic différentiel.

Le second cas est celui d'une surdité notablement soulagée par l'électricité et l'administration du phosphore à l'intérieur. La principale cause de l'infirmité était la présence de productions inflammatoires dans la caisse du tympan. En tant que dépendant de cette cause, l'affection était probablement incurable. Mais la surdité était ici augmentée par l'atonie du nerf acoustique, qui participait à l'affaiblissement général du système nerveux chez la malade. C'est l'aggravation due à cette seconde cause qui fut supprimée par le phosphore et l'électricité, l'un étant un tonique nerveux général, et l'autre un tonique nerveux local. Le mode d'application de l'électricité a consisté dans le passage d'un courant induit d'une oreille dans l'autre, les éponges étant pressées sur les deux tragus. Lorsque les bons effets produits par ce moyen furent bien manifestes, on commença le traitement général par le phosphore. Dr CH. B.

De la syphilis de l'oreille (état actuel de nos connaissances), par le Dr Jégu.

M. le Dr Jégu a choisi, pour sujet de sa thèse inaugurale, l'étude des manifestations de la syphilis sur l'oreille.

Après avoir fait l'historique de cette importante question, M. le Dr Jégu divise son sujet en deux grands chapitres : la syphilis acquise et la syphilis héréditaire.

Il passe en revue les différentes lésions qu'on observe sur le pavillon, le conduit externe, la caisse du tympan et les trompes d'Eustache, et enfin le labyrinthe.

La monographie de M. le Dr Jégu, présentée avec un ordre parfait et une méthode excellente, résume les travaux qui ont été publiés sur ce sujet, et contient quelques observations inédites intéressantes. Ceux qui voudront étudier la syphilis de l'oreille devront la consulter. Les conclusions qui la terminent et que nous reproduisons feront connaître, mieux que toute analyse, l'importance de ce travail.

CONCLUSIONS

SYPHILIS ACQUISE

I. — *Oreille externe.*

1° Le chancre syphilitique ne se présente sur l'oreille externe qu'à titre de curieuse exception.

2° Les manifestations de la période secondaire présentent un inégal intérêt, suivant qu'elles siègent sur le pavillon ou sur le conduit auditif.

Les syphilides du pavillon ne se distinguent des autres éruptions spécifiques de la surface cutanée par aucun caractère spécial.

Les syphilides du conduit, sans être absolument fréquentes, ont été signalées par un certain nombre de syphiligraphes et d'otologistes. Les otopathies anciennes et la malpropreté agissent sur leur développement, comme causes prédisposantes. Les syphilides papulo-érosives s'accompagnent des symptômes de l'otite externe : suintement séropurulent, douleur, gonflement plus ou moins considérable des parties voisines. Elles offrent une notable tendance à l'hypertrophie.

Devenues hypertrophiques, elles donnent une suppuration abondante, effacent plus ou moins la lumière du conduit et produisent une otalgie violente et des troubles variés de l'audition : bourdonnements, surdité à tous les degrés. Leur aspect est tel qu'elles ont été prises pour des polypes. Cette variété de syphilides a une durée moyenne de quatre ou cinq semaines et guérit, sans laisser de traces, par des moyens simples : injections détersives, cautérisations au nitrate d'argent et topiques desséchants. L'excision n'en hâte pas la guérison.

M. Ladreit de Lacharrière décrit une otite syphilitique qui serait caractérisée par un état inflammatoire spécial des deux conduits, par la nature de la sécrétion et par une diminution de l'ouïe avec sensation de plénitude de l'oreille : affection curable qui, toutefois, dans certains cas, aurait laissé après elle une surdité due soit à un état catarrhal des

caisses, soit à un certain degré d'épaississement des tympans.

3° Les lésions tertiaires du pavillon et du conduit auditif sont essentiellement constituées par des gommes.

Sur le pavillon, en raison de leur développement dans un tissu peu extensible, les syphilides gommeuses produisent des déformations parfois étranges, mais qui dépendent essentiellement du siège, du volume et du nombre des gommes.

Dans le conduit, les tumeurs gommeuses, observées jusqu'ici, étaient petites, circonscrites, non accompagnées des troubles de l'audition.

Enfin, il existe des exostoses syphilitiques du conduit auditif, consécutives à des otites externes, qui se présentent généralement au nombre de deux, l'une à la paroi antérieure et l'autre à la paroi postérieure du conduit, et qui l'oblitèrent dans les deux tiers au moins de son diamètre. (E. Ménière.)

II. — *Oreille moyenne.*

1° L'orifice guttural des trompes d'Eustache est une localisation accidentelle du chancre syphilitique. L'accident initial de cette région s'accompagne d'une adénopathie des ganglions cervicaux postérieurs ou des ganglions sous-maxillaires; il est suivi d'accidents secondaires généralement intenses, savoir : du côté de la muqueuse bucco-pharyngienne, angine très douloureuse, catarrhe naso-pharyngien, ozène, surdité ; du côté de la peau, syphilides nombreuses.

Le chancre syphilitique de la gorge peut produire, par voisinage, l'obstruction de la trompe d'Eustache et l'hyperhémie de la caisse. Les phénomènes qu'il détermine font prévoir le mode de retentissement des angines syphilitiques secondaires sur l'oreille moyenne.

2° Les accidents secondaires comprennent :

a. Les accidents par voisinage de syphilides pharyngées ;

b. Les accidents sans lésions de voisinage :

a. Les premiers, qui sont les plus fréquents, présentent une symptomatologie variée, suivant le degré d'intensité des lésions pharyngées.

Limités à la trompe, ils se traduisent par les signes d'une obstruction de ce canal. Le plus souvent, la caisse est envahie à son tour, et les accidents revêtent la forme d'une otite aiguë simple, plus rarement suppurée, de la caisse. La membrane du tympan présente des altérations diverses ; son infiltration est considérée par Sturgis comme un signe pathognomonique de l'otite moyenne syphilitique.

Ces différents accidents disparaissent généralement avec les lésions qui leur ont donné naissance. Toutefois, l'oblitération définive de la trompe par des cicatrices définitives a été notée (Grüber). Le pronostic comporte donc une certaine réserve relative au rétablissement plus ou moins complet de la fonction auditive. Le traitement général doit être aidé d'un traitement local approprié.

b. Les accidents directs de la caisse sont ceux d'une otite moyenne suppurée chronique, dans la production de laquelle la scrofule paraît jouer, dans certains cas, le rôle de cause prédisposante.

De plus, Grüber et Schwartze admettent une otite moyenne sèche, qui frappe successivement les deux oreilles, s'accompagne d'altérations du tympan et d'une surdité assez prononcée et qui n'est pas améliorée par le traitement général.

3° A la période tertiaire, les accidents de l'oreille moyenne sont consécutifs à des gommes de la région naso-pharyngienne. A la suite de l'ulcération qui résulte de la fonte de la gomme, on a observé l'oblitération cicatricielle de l'orifice de la trompe.

III. — *Oreille interne et nerf auditif.*

Les accidents de l'oreille interne sont produits :

1° Par des lésions directes ;

2° Par propagation de lésion de l'oreille moyenne ;

3° Par des lésions osseuses.

Il faut ajouter à ces accidents :

4° Les manifestations nerveuses centrales avec retentissement sur l'audition.

1° Les accidents de l'oreille interne par lésion directe apparaissent tantôt à la période secondaire, tantôt à la période tertiaire. Ils coexistent souvent avec des manifestations oculaires. Ils se traduisent cliniquement par le syndrome de Ménière. La surdité présente des caractères importants : 1° diminution rapide de l'ouïe qui survient en l'absence de lésions notables de l'oreille externe et moyenne et qui n'est pas modifiée par le traitement mécanique; 2° affaiblissement ou même suppression de la perception du diapason et de la montre par les os du crâne ; 3° amélioration et même guérison de cette surdité par un traitement mixte énergique.

Les faits cliniques semblent corroborés par les recherches anatomiques qui montrent, comme lésions du labyrinthe, une périostite et une infiltration cellulaire hyperplasique bien localisées.

2° Les accidents labyrinthiques par propagation de lésions de l'oreille moyenne ne présentent rien de spécial. Il y a association des symptômes de l'otite moyenne et de l'otite labyrinthique.

3° Les lésions osseuses, qui retentissent sur l'audition sont les ostéites naso-crâniennes, la carie de l'apophyse mastoïde et surtout la carie du rocher.

4° La syphilis cérébrale prélude à diverses formes par des troubles de l'audition. Les accidents constituent exceptionnellement, à la période prémonitoire, le seul symptôme de la maladie. Ils sont généralement accompagnés d'autres symptômes cérébraux.

Tantôt ils consistent en des sensations subjectives, soit limitées à une oreille, soit bilatérales ; tantôt ils se manifestent par une diminution progressive de l'ouïe, qui peut aller jusqu'à la cophose absolue. Enfin, ils réalisent parfois tous les phénomènes de la maladie de Ménière.

Le pronostic de ces accidents est variable. Reconnus dès le début, ils sont heureusement influencés par le traitement

spécifique. Dans certains cas, la surdité demeure définitive.

Des troubles de l'audition apparaissent encore dans la période prémonitoire du tabes spécifique. Tantôt ce sont des bourdonnements, des bruissements, des sifflements, tantôt ils se présentent avec tous les symptômes de la maladie de Ménière. Ils ont une durée limitée et disparaissent plus ou moins complètement.

SYPHILIS HÉRÉDITAIRE

Les accidents auriculaires constituent, après les malformations dentaires et les inflammations oculaires, le signe le plus constant de la syphilis héréditaire tardive.

Ils sont produits :

1° Par voisinage de lésions pharyngées;

2° Par lésion directe.

1° Comme dans la syphilis acquise, les gommes et les ulcérations naso-pharyngiennes peuvent retentir, par propagation, sur l'oreille moyenne et déterminer une otite moyenne simple, qui, en dehors de son mode de développement, ne présente rien de spécial.

2° Les accidents primitifs, par lésion directe, sont :

a. L'otite moyenne suppurée ;

b. La surdité profonde.

a. L'otite moyenne suppurée de la syphilis héréditaire apparaît surtout dans la seconde enfance. Elle s'établit sans douleur, sans phénomènes d'acuité ; l'absence de douleur, sans être absolument carastéristique, est un signe diagnostique d'une certaine valeur.

La marche de l'otorrhée est véritable. Tantôt elle guérit en quelques semaines, tantôt elle persiste pendant des années, s'accompagne de lésions graves de la caisse et du tympan et aboutit à la surdité.

b. La surdité profonde, surdité hérédo-syphilitique, apparaît généralement aux approches de la puberté. Elle éclate brusquement en l'absence de lésions de l'oreille externe et moyenne, souvent consécutive à une kératite parenchymateuse.

Le début de son invasion peut être marqué par des vertiges, des tintemenis d'oreille, des bruits musicaux.

La surdité est bilatérale. La bilatéralité est tantôt simultanée, tantôt successive.

La nature des lésions n'est pas déterminée. Hutchinson tend à admettre une lésion du nerf auditif ou de ses ramifications dans le labyrinthe. Kipp voit, dans la bilatéralité des accidents, le signe d'une lésion du plancher du quatrième ventricule.

Le pronostic est grave. Le traitement spécifique, efficace dans la kératite parenchymateuse, ne guérit pas la surdité hérédo syphilitique.

Influence de l'irritation de l'appareil sexuel sur la production des maladies du nez, par John Mackenzie, M. D., of Baltimore (*American Journal of medical sciences* for April 1884).

Dans cet intéressant travail, M. Mackenzie montre la relation physiologique intime qui existe entre l'appareil nasal et celui de la reproduction, relation qui s'explique par une analogie de structure anatomique. Il existe, en effet, dans les fosses nasales, au niveau des cornets moyen et inférieur, un corps formé par du tissu érectile absolument semblable, par ses caractères anatomiques, à celui des corps caverneux du pénis. L'érection de ce tissu paraît être sous la dépendance des nerfs vaso-moteurs émanant du ganglion sphéno-palatin. Elle est la cause de l'obstruction des narines, dans le coryza aigu, et lorsqu'elle devient permanente, elle constitue le principal signe du coryza chronique hypertrophique. Des faits nombreux mettent en évidence l'influence que l'état des organes sexuels exerce sur celui de l'appareil olfactif. Ainsi, chez beaucoup de femmes, l'engorgement du tissu caverneux du nez se produit régulièrement aux époques de la menstruation, et cesse en même temps que le flux cataménial. Chez certaines personnes, des épistaxis,

survenant aux époques des règles, remplacent la menstruation.

Des observations cliniques personnelles ont fourni à M. Mackenzie des données pouvant contribuer à élucider davantage cette question. Il a vu que chez les femmes atteintes d'une affection nasale, celle-ci s'aggrave très souvent pendant les règles et à la suite d'excitations sexuelles. Certains hommes sont pris d'un coryza après une nuit passée dans les plaisirs de Vénus. Les catarrhes ordinaires sont généralement aggravés par le coït immodéré. Les individus adonnés à la masturbation, s'ils ne parviennent pas à abandonner leurs funestes habitudes, sont, à une époque plus ou moins avancée, atteints d'un écoulement purulent du nez et d'une perversion du sens olfactif.

La coexistence d'une maladie de l'utérus ou des ovaires exerce une influence marquée sur la marche de l'affection nasale. On a observé des cas où cette dernière, après avoir résisté à tous les traitements, fut maitrisée lorsque l'attention fut éveillée sur une maladie des organes génitaux, qui avait passé inaperçue et contre laquelle il a suffi de diriger un traitement.

Il résulte de ce qui précède que l'excitation des organes sexuels au delà des limites physiologiques, ou bien leur état pathologique, peuvent devenir une cause prédisposante, et, dans certaines circonstances, la cause occasionnelle de l'inflammation des fosses nasales. Quel que soit alors le mode de production de la maladie, son point de départ semble toujours être l'irritation du tissu érectile qui recouvre les cornets. CH. B.

Surdité bilatérale complète due à la syphilis héréditaire, par M. J.-H. de Haan. — **Clinique pour les maladies de l'oreille et du pharynx de Missouri Medical College.** — Service du professeur Charles.-A. Todd (*Saint-Louis Courier of Medicine ;* mars 1884).

Miss R..., âgée de 18 ans, vint à la clinique, en novembre 1883, pour s'y faire soigner contre la surdité.

Huit ans auparavant, sa mère mourut de la petite vérole; mais avant sa dernière maladie, elle avait été en traitement pour une éruption qui couvrait tout son corps. Vers la même époque, l'enfant elle-même était traitée pour une maladie d'yeux et d'oreilles. Depuis ce temps, elle n'a plus rien éprouvé du côté des organes de la vision et de l'ouïe; et sa santé a été relativement bonne, sauf une inflammation des ganglions cervicaux postérieurs qui ont suppuré.

Il y a un an environ, elle perdit subitement l'ouïe. Le soir, en se couchant, elle paraissait tout à fait bien portante; ne se plaignait d'aucun malaise; le lendemain elle s'est réveillée sourde. La surdité semblait constituer tout son mal; sa santé générale était satisfaisante. En mars dernier, sa vue commença à se troubler, et vers la fin du mois de juin, elle est devenue complètement aveugle.

Examen à la clinique : Corps peu développé, teint pâle, traits grossiers. Surdité complète des deux oreilles; les sons les plus intenses et les plus aigus ne sont pas entendus. Les membranes du tympan ne présentent rien de particulier. Il existe une kératite interstitielle occupant toute la surface des deux cornées. Les incisives supérieures sont fortement entaillées, dents de Hutchinson.

D'après ces signes, on porta le diagnostic : surdité absolue par syphilis congénitale.

Il n'y avait ni mal de gorge, ni chute des cheveux, ni aucune lésion, autre que celles qui ont été mentionnées dans la description du cas.

On institua un traitement antisyphilitique : Protoiodure de mercure, 1/4 de grain, iodure de potassium, 8 grains; trois fois par jour.

Il y eut une amélioration continue (janvier 1884).

La malade peut maintenant entendre la voix parlée et distinguer la lumière et l'ombre. CH. B.

Étude clinique sur certaines maladies de l'œil et de l'oreille consécutives à la syphilis héréditaire, par JONATHAN HUTCHINSON, professeur au London Hospital. — Traduit et annoté par le Dr HERMET, et avec une préface du professeur A. FOURNIER. (Paris, Adrien Delahaye et Émile Lecrosnier, éditeurs.)

« Il y a peu de livres, dit M. le professeur Fournier, dont on pourrait dire ce que j'aurais à dire de celui-ci, si j'avais à en faire l'analyse, savoir : qu'il contient trois points nouveaux, absolument nouveaux, et trois points dont l'énoncé est suivi d'une démonstration magistrale péremptoire. Ces trois points, comme on le verra, sont relatifs à l'influence héréditaire de la syphilis. »

Cette influence, d'après l'auteur, se traduirait surtout indépendamment de quelques signes d'importance moindre : 1° par certaines malformations du système dentaire; 2° par une kératite particulière, actuellement désignée sous le nom de kératite interstitielle diffuse; 3° par une variété non moins spéciale de surdité.

Le chapitre VII, qui est consacré à la surdité provoquée par la syphilis héréditaire, n'occupe, dans le volume d'Hutchinson, que quelques pages; leur nombre a été plus que doublé par les annotations du traducteur, qui y a ajouté des recherches bibliographiques et plusieurs observations recueillies à l'hôpital Saint-Louis.

Chez quelques malades, la surdité syphilitique a été précédée d'otorrhée, de douleurs ou d'autres symptômes d'inflammation externe; chez les autres, aucun de ces phénomènes ne s'est manifesté. Hutchinson mentionne 20 observations; dans ce nombre, 6 malades n'avaient pas été atteints d'otorrhée, et chez 14 la surdité avait été consécutive à la suppuration de l'oreille. L'auteur reconnaît lui-même que les caractères de la syphilis héréditaire ne sont pas, pour l'oreille, aussi pathognomoniques qu'ils le sont pour les affections de l'œil et les malformations des dents. Les malades chez lesquels la surdité a été observée avaient

la syphilis héréditaire, cela est incontestable, mais la manière dont la surdité s'est produite n'a présenté aucun caractère qui puisse faire reconnaître la cause à laquelle elle a été attribuée. Les signes d'une maladie constitutionnelle peuvent faire supposer que toutes les manifestations morbides intercurrentes appartiennent à la même cause, mais on ne saurait l'affirmer. Aucune antopsie n'a été faite, et la nature des lésions n'a pas été mentionnée. Nous pensons donc que l'étude de la syphilis héréditaire de l'oreille demande de nouvelles recherches.

Ces réserves ne sauraient amoindrir l'œuvre d'Hutchinson qui, le premier, a démontré la nature syphilitique héréditaire de certaines maladies de l'œil, et qui a trouvé la caractéristique de cette transmission morbide dans des malformations particulières des dents incisives.

Modifications histologiques du labyrinthe dans un cas de surdi-mutité acquise, par S. Mao et H. Steinbrugge (*Archives of otolology*, 1883, nos 3 et 4).

Les deux rochers qui ont été examinés avaient appartenu à une jeune fille de douze ans, qui était devenue sourde, dans sa quatrième année, en présentant des symptômes d'encéphalite. Elle conserva cependant, dans une certaine mesure, la perception de la voix parlée, et ses facultés intellectuelles étaient restées intactes. Sa dernière maladie, qui a duré deux semaines, débuta par une attaque d'éclampsie, qui fut suivie bientôt de la paralysie des membres du côté droit.

Les rochers étaient très volumineux, relativement à l'âge du sujet, bien qu'on né trouvât aucune altération importante dans l'oreille externe ou moyenne. Le tenseur du côté droit était très aminci, mais ses fibres étaient normales.

Les nerfs acoustiques avaient une consistance ferme et une structure normale.

Le vestibule, les canaux semi-circulaires et le limaçon étaient intacts à droite; à gauche, ils présentaient les altérations suivantes :

Dans le tissu conjonctif, il y avait beaucoup de globules colloïdes et de détritus moléculaires ; ces derniers remplissaient aussi les espaces périlymphatiques des canaux semicirculaires. Le calibre des canaux membraneux et les noyaux de leur endothélium étaient bien conservés. Région nerveuse normale. Vaisseaux bien remplis.

Les principales altérations s'observent sur le limaçon. Elles consistent surtout en un tissu osseux de nouvelle formation qui naît du périoste, du vestibule et du tympan. Il est interrompu par des lacunes remplies par des réseaux de tissu conjonctif, renfermant dans leurs mailles des cellules arrondies. Plus de la moitié du calibre de la rampe vestibulaire est occupé par le nouveau tissu osseux formant, par ses anastomoses, des cavités irrégulières remplies de tissu conjonctif et d'éléments cellulaires. Le ligament spiral du second tour du limaçon présente des infiltrations celluleuses. Une altération semblable se remarque sur la rampe des second et troisième tours. On ne peut découvrir ni l'organe de Corti, ni la *membrana tectora*, mais cela paraît être dû à ce que les os ont séjourné dans l'acide chromique.

On peut conclure de ces détails que, dans sa quatrième année, l'enfant avait été atteinte d'une inflammation de tout le labyrinthe. Dans les espaces périlymphatiques, il se produisit des exsudats, dont les éléments subirent plus tard la dégénérescence granulo-graisseuse. Dans le limaçon, il y eut prolifération du tissu conjonctif et formation de tissu osseux. La cavité de cet organe fut en partie oblitérée, et la lame spirale membraneuse devint rigide. L'absence totale des nerfs dans le premier tour est également une conséquence de l'inflammation, bien que la rigidité de la membrane spirale eût suffi pour abolir la fonction de ces nerfs. La conservation des muscles internes de l'oreille et du nerf acoustique est un fait remarquable sans doute, mais en harmonie avec ce que nous avons observé sur d'autres sourds-muets.

CH. B.

Influence exercée par le traitement d'une oreille sur l'oreille non traitée, par A. Eitelberg (*Arch. of otology*, 1883, nos 3 et 4).

Les observations de l'auteur, relatives à cette question, ont porté sur 40 malades. Les résultats obtenus conduisent aux conclusions suivantes :

Dans un très grand nombre de cas, le traitement d'une oreille produit aussi une amélioration dans l'état de l'autre oreille qu'on ne traite pas ; une aggravation s'observe au contraire très rarement.

La plus grande différence s'est présentée dans l'otite moyenne, purulente et chronique, intéressant un seul côté.

Quand les deux oreilles étaient malades, le traitement de l'une réagissait aussi favorablement sur l'autre, tant pour la faculté auditive que pour les sensations subjectives.

Dans plusieurs cas, l'autre oreille a recouvré intégralement son état normal, non immédiatement après le traitement, mais plus tard.

En revanche, dans quelques autres cas, l'ouïe, d'abord améliorée, s'affaiblit quelque temps après le traitement

CH. B.

Sur la médication générale dans les maladies de l'oreille, par S. Theobald (*Medical News*, 4 et 18 février, 1882).

Dans le traitement des maladies de l'oreille, on ne doit pas trop compter sur les remèdes locaux. Avec Wilde et Toynbee, l'auteur conseille de prescrire les préparations mercurielles à l'intérieur. Le mercure est utile dans les affections auriculaires, alors même que celles-ci ne sont pas syphilitiques ; il est particulièrement efficace dans la maladie désignée sous le nom de catarrhe sec. On ordonnera de préférence, dans ces cas, le biodure de mercure associé à une petite quantité d'iodure de potassium, que l'on fera prendre dans un peu d'eau. On continuera ce traitement pendant longtemps en augmentant progressivement la dose.

Dans les otites aiguës, avec propagation de la phlegmasie

dans les cellules mastoïdiennes et le cerveau, on s'adressera encore au mercure (calomel).

L'iodure de potassium convient, lorsque l'affection de l'oreille est d'origine syphilitique. Dans d'autres cas, on aura recours avec avantage au sel ammoniac, médicament qui a été beaucoup vanté, ou bien aux sels de phosphore, au bisulfure de calcium (spécialement dans les maladies furonculaires de l'oreille), aux cathartiques. Enfin les toniques ne devront pas être négligés. CH. B.

Sur le traitement du vertige auriculaire, par WEBER-LIEL (*Monatschrift f. Ohrenheilk.*, 1883, nº 11).

M. Weber-Liel recommande, depuis longtemps déjà, la section du muscle tenseur du tympan, comme un moyen extrêmement efficace contre certains vertiges ayant pour cause une maladie d'oreille. Le cas suivant qu'il rapporte, démontre une fois de plus la grande utilité de ce mode de traitement.

Un homme âgé de 44 ans, garçon de bureau, souffre d'un vertige des plus intenses, d'un affaiblissement de l'ouïe et de bourdonnements, conséquences d'une chute sur la tête, faite en état d'ivresse ; il ne peut faire quelques pas sans chanceler. Les lésions actuellement appréciables existent seulement dans le conduit auditif et sur la membrane du tympan de l'oreille droite. Absence de symptômes qui auraient pu faire attribuer le vertige à une lésion cérébrale. La *raréfaction de l'air diminue les bruits auditifs et le vertige*. M. Weber-Liel exécute la ténotomie par le secteur antérieur de la membrane du tympan. Succès immédiat et éclatant. Le malade peut exécuter des mouvements de tête rapides et en tous sens, tourner en cercle, etc., sans éprouver la moindre sensation pénible. De plus, et bien que l'état de l'oreille ne le fît guère prévoir, les bourdonnements, qui avaient été très bruyants, au point d'empêcher le sommeil, prirent après l'opération un caractère beaucoup plus doux, qui les rendait parfaitement supportables ; plus tard, on a pu constater que

la portée auditive s'est également accrue dans une notable proportion. Le cas date du 16 juin 1879; le vertige n'a pas reparu depuis cette époque. D[r] CH. B.

Des formes cliniques de la tuberculose laryngée,
Par le D[r] DUCAU, de Bordeaux.

Ce n'est pas que l'œuvre que nous analysons soit complètement originale dans sa conception, non; ce sera là notre seule critique, si toutefois on doit entendre ainsi notre observation. Tout ce que M. Ducau a rapporté au sujet de la phtisie laryngée ne laisse pas que d'avoir été observé par ses devanciers ou ses contemporains. D'ailleurs, M. Ducau le déclare lui-même, et il fait à chaque auteur sa part dans les citations bibliographiques. Mais si nous nous rappelons nos lectures ou les leçons entendues concernant la phtisie laryngée, nous trouvons que personne ne l'a traitée avec ordre, que personne ne s'est appliqué à distinguer clairement les différentes formes sous lesquelles l'affection tuberculeuse se présente dans le larynx. C'est pêle-mêle en quelque sorte que l'on trouve les meilleurs documents des meilleurs auteurs, des spécialistes les plus autorisés.

M. Ducau s'est attaché, lui, à mettre de l'ordre dans l'exposition des phases, des symptômes, dans les indications thérapeutiques, et il a fait de cette façon un livre précieux.

Ce n'est pas toutefois en compulsant les auteurs que M. Ducau a établi son travail, non. Il ressort clairement de son exposé, et surtout des nombreuses observations citées à l'appui, qu'il a voulu confirmer, le laryngoscope en mains, tout ce qu'il avançait dans sa thèse. Et tous les symptômes objectifs si bien décrits le sont au fur et à mesure de ses recherches. C'est par là que ce travail est surtout original et intéressant.

Ce que nous avons dit au sujet du désordre dans l'exposition chez d'autres auteurs de la laryngite tuberculeuse, M. Ducau l'a dit dès le début de son livre, lorsqu'il passe en

revue les diverses classifications qui ont précédé la sienne.

Il décrit trois formes distinctes : 1° La *forme aiguë*, à laquelle il rattache la *forme miliaire* ; 2° la *forme sub-aiguë* ; 3° la *forme chronique*. Cette division est loin de celles où nous trouvons de si nombreuses formes. Certains auteurs, en effet, n'en comptent pas moins de huit. La raison de la division adoptée par l'auteur n'est pas arbitraire. Elle repose sur la marche de la maladie et la symptomatologie. Il avait remarqué que dans les classifications précédentes on ne tenait pas assez compte de la marche, mais plutôt de l'aspect des parties malades. On avait établi une laryngite tuberculeuse *primitive*, *une secondaire*, *une laryngite des tuberculeux*.

Sa classification lui a été suggérée par la façon dont on classe les affections des autres organes, c'est-à-dire qu'il a cru devoir la baser sur les trois états que l'on rencontre invariablement dans tout état pathologique (états aigu, subaigu, chronique); mais il ne lui a point paru que décrire sans distinction tout ce qui se rattache à l'un ou l'autre de ces états fût suffisant. Il a décrit les phases, c'est-à-dire les périodes ou étapes de chaque forme.

Ces périodes, il les passe en revue, chez Isambert, sous les dénominations de 1° *catarrhale ou épithéliale* ; 2° *ulcérative ou œdémateuse* ; 3° *suppurative ou nécrosique* (périodes qu'on pourrait nommer anatomo-pathologiques).

Chez M. le Dr Joal, sous les noms de 1° *superficielle ou épithéliale* ; 2° *intermédiaire ou dermique* ; 3° *profonde ou sous-muqueuse* (périodes également anatomo-pathologiques).

Mais l'exactitude de ces périodes est bien plus théorique que pratique et clinique ; c'est pourquoi M. Gouguenheim les base sur l'examen laryngoscopique.

La division de M. Doléris consiste en périodes 1° *de formation* ; 2° *d'évolution* ; 3° *de terminaison*.

L'auteur n'y trouve qu'une chose à reprendre, la difficulté où l'on est d'assister à la formation du tubercule ; c'est donc là encore au moins pour la première phase une distinction plus théorique que clinique. Or, comme en médecine pratique c'est à l'affection que nous pouvons constater que l'on s'adresse, il lui a paru bon d'adopter une classification déjà

nommée basée sur la physionomie générale et la marche de la maladie. Il décrit pour chacune des formes trois périodes 1° d'*invasion ou infiltration;* 2° *d'évolution ;* 3° *de terminaison.*

Il détaille toute la physionomie des symptômes objectifs et des troubles fonctionnels tels qu'ils se représentent à chaque période. C'est la partie importante et caractéristique du travail. Malheureusement nous ne pouvons, vu le cadre restreint d'une analyse, qu'inviter le lecteur à lire l'ouvrage tout entier. D'ailleurs, l'analyse est impuissante à reproduire des pages où tous les mots, pour ainsi dire, ont une signification indépendante.

Pour analyser le traitement de la phtisie laryngée, ce serait moins un compte rendu que la redite de toute la partie *Traitement* qu'il faudrait faire ; aussi, ne pouvons-nous que renvoyer à l'ouvrage lui-même ; c'est le meilleur éloge qu'on puisse faire de cette excellente monographie. Dr JACQUEMART.

Nouveau traitement de la diphthérie.

Le Dr Delthil, de Nogent-sur-Marne, a présenté à l'Académie de médecine, le 25 mars 1884, un mémoire dans lequel il préconise les fumigations de goudron de gaz et d'essence de térébenthine pour le traitement de la diphtérie.

Nous reproduisons les conclusions de son mémoire, qui résument ce travail :

1° *La combustion*, au milieu de la chambre du malade, d'un *mélange de goudron de gaz et de térébenthine, dans les proportions moyennes de* 200 *grammes de goudron de gaz pour* 60 *grammes d'essence de térébenthine ou même de térébenthine seule,* renouvelée toutes les deux ou trois heures, suivant la gravité du cas, et espacée ensuite après l'amélioration produite, est une *médication spécifique à employer dans la diphtérie* (1).

(1) Les doses peuvent être sensiblement modifiées en plus ou en moins suivant les indications, et surtout suivant l'étendue de la pièce où se trouve le malade. Je répète encore qu'il ne faut pas se servir de goudron de Norvège.

2° Ces fumigations sont tout à fait *inoffensives par elles-mêmes; elles sont supportées facilement par le malade et par son entourage, et ne provoquent pas la toux.*

3° Ces fumigations anti-diphtéritiques sont douées de *propriétés dissociantes* au premier chef sur les fausses membranes.

4° *Au début de l'affection, elles enrayent rapidement la maladie.*

5° *Dans le cas où le médecin sera trop tardivement appelé, elles rendent éminemment pratique l'opération de la trachéotomie* quand celle-ci devient la suprême ressource; elles transforment cette opération, de palliative, expectante et douteuse qu'elle était, dans l'immense majorité des cas, en une opération à but bien déterminé; *elles en favorisent le succès.*

6° Ces fumigations sont *prophylactiques*, elles protègent les personnes qui soignent les diphtéritiques; par leurs propriétés microbicides ou parasiticides et désinfectantes, *elles éloignent le danger de la contagion* à distance.

7° Elles peuvent donc encore servir *à assainir les écoles, les asiles, les établissements publics et les hôpitaux.*

8° Enfin, ce mode de traitement *se recommande par sa grande simplicité*; il peut être appliqué partout et dès le début de l'affection; dans les hôpitaux, il sera facile d'établir des salles de fumigations (1).

Je finirai cette communication en disant que je pense que *l'essence de térébenthine seule en combustion* suffira probablement.

Je fais construire, en ce moment, un *brûleur* qui permettra d'établir, sans danger, ces combustions, dans la

(1) Précautions à prendre contre le feu, à cause de l'intensité des flammes : 1° Se servir de deux vases, dont l'un est très large, en cas de rupture du premier contenant le mélange; le placer par terre au milieu de la pièce; 2° éloigner les objets inflammables; 3° on éteint à volonté en jetant un tapis de laine sur le vase; 4° ne pas oublier d'enlever le récipient d'essence de la chambre du malade avant d'allumer et de ne jamais projeter de nouvelle essence de térébenthine sur celle déjà en combustion.

chambre des malades, et d'en régler l'emploi. Je fais encore d'autres essais de combustion dans un fumigateur, de manière à produire le dégagement des vapeurs dans cette boîte spéciale. On pourra peut-être ainsi, au moyen d'un tube et d'un buccal, envoyer le produit de la combustion au malade seul. J'espère, de cette manière, supprimer l'inconvénient de faire vivre tous les assistants dans cette atmosphère, qui les couvre de suie ; toutefois, ces expériences ne m'ont pas encore donné de résultats suffisants, car les tubes en caoutchouc sont dissous par les carbures, que leur température élevée ne permet pas de faire aspirer de trop près.

J'aurai l'honneur de soumettre, sous peu, ces différents appareils à l'Académie.

La laryngite hémorragique, par le Dr E. Ch. Stepanow, de Moscou (*Monatschrift f. Ohrenheilk.*, 1884, N° 1).

Le catarrhe aigu du larynx s'accompagne quelquefois d'une hémorragie de la muqueuse de cet organe. L'extravasation sanguine peut être interstitielle ou se produire à la surface libre de la membrane. Dans le premier cas, elle n'a aucune signification au point de vue clinique, surtout si elle est peu abondante. La laryngite avec épanchement superficiel a une tout autre importance ; c'est d'elle qu'il est question ici. L'auteur est d'avis qu'en raison de son étiologie et de l'ensemble de symptômes presque constants qu'elle présente, la laryngite hémorragique doit être considérée, non comme une laryngite commune compliquée accidentellement d'une hémorrhagie, mais comme une forme particulière et distincte de cette affection. Quelques cas publiés par divers médecins et une observation personnelle de l'auteur lui fournissent les éléments à l'aide desquels il trace le tableau suivant de la maladie : Les *causes primitives* sont les mêmes que celle de la laryngite catarrhale ordinaire ; mais une cause prédisposante spéciale à la laryngite hémorragique est constituée par le sexe, la maladie étant presque particulière aux femmes, menstruées ou non.

Cliniquement, la maladie est caractérisée au début par les mêmes symptômes que la laryngite ordinaire ; mais au bout d'un temps variable, survient un crachement de sang plus ou moins abondant, la quantité de sang pouvant remplir une cuiller à bouche et même une tasse. Tantôt l'hémorragie est provoquée par un accès de toux, d'autres fois elle a lieu sans cause apparente. Sa fréquence varie beaucoup. Lorsqu'elle a cessé, les autres phénomènes de la laryngite persistent encore pendant un certain temps. La durée de la laryngite hémorragique est généralement beaucoup plus longue que celle de la laryngite commune (six semaines). On peut ainsi dans la laryngite hémorragique, distinguer une première période catarrhale, une deuxième catarrho-hémorrhagique et une troisième qui est de nouveau catarrhale. Les phénomènes de rétrécissement du larynx pendant la période hémorragique semblent fort rares.

Au laryngoscope on constate que la muqueuse du larynx est recouverte de caillots sanguins, qui apparaissent et disparaissent alternativement.

Les symptômes inflammatoires proprement dits sont tantôt légers et tantôt intenses. Ce fait est important, car il indique que l'hémorragie est indépendante du degré d'intensité du catarrhe. Les caillots sanguins sont toujours localisés sur les cordes vocales supérieures, — dans les hémorragies interstitielles les exsudats peuvent occuper toutes les parties du larynx.

Ces caractères suffisent, d'après M. Stepanow, pour faire de la laryngite hémorragique une affection laryngée indépendante.

L'auteur ne sait rien sur les modifications anatomo-pathologique de la muqueuse dans cette maladie. La terminaison est presque toujours la guérison. Le traitement a consisté en badigeonnages avec le nitrate d'argent, et en insufflations de la même substance. On a encore employé l'électricité, qui paraît avoir provoqué une attaque. Dr CH. B.

La section de laryngologie et de rhinologie au 56e congrès des médecins et naturalistes allemands, réuni à Freibourg en Bavière (d'après le *Monatschrift für Ohrenheilk.*, 1883, n° 11).

Sur quelques points obscurs de la rhinologie, par le Dr Hack (Freibourg).—Quinque avait observé que quelques personnes souffrent fréquemment d'un œdème circonscrit de la peau, occasionné le plus souvent par le froid et essentiellement caractérisé par sa courte durée. M. Hack attribue cet œdème à l'irritation de certains nerfs vaso-dilatateurs. Il a pu provoquer expérimentalement un œdème cutané de la face, en excitant des points déterminés de la muqueuse des fosses nasales. D'autre part, par la destruction de ces parties trop impressionnables de la muqueuse, il a réussi à faire disparaître un œdème de cette nature chez des individus qui y étaient habituellement sujets.

M. Hack explique de la même manière la relation qu'il a souvent remarquée entre certaines douleurs dites *rhumatismales* et l'état de la muqueuse nasale. Généralisant les résultats de ses recherches, il affirme que le traitement radical est applicable non-seulement aux diverses affections qu'on est convenu d'appeler rhumatismales : œdèmes cutanés, névralgies, douleurs musculaires, mais aussi aux gonflements articulaires, et en général à toutes les douleurs qui ont pour cause le froid.

Sur les productions adénoïdes dans la cavité naso-pharyngienne, par le Dr Lange (Copenhague). — Les végétations adénoïdes dans le naso-pharynx sont considérées par l'orateur comme une maladie indépendante, et non comme l'expression d'une diathèse constitutionnelle. C'est une maladie congénitale qui a besoin de plusieurs années pour atteindre son maximum d'intensité. De toutes les méthodes d'exploration, celle par le doigt est la plus convenable, mais il y a danger à la pratiquer trop souvent. Le moment pour opérer le malade doit-être choisi suivant les cas. Pour exécuter l'opération, M. Lange recommande un couteau annulaire de son invention, dont il explique le mode d'emploi.

Un traitement consécutif n'est pas nécessaire, quelques points laissés par le couteau peuvent être détruits avec le galvano-cautère. Aucun de ses malades n'a présenté de récidive.

Sur la nomenclature des tumeurs bénignes de la muqueuse nasale, par Hopmann (Cologne). — L'orateur présente plusieurs tumeurs des cornets, qu'il a enlevées depuis quelques années. D'après les indications de la pratique, les tumeurs de la muqueuse du nez peuvent être divisées de la manière suivante :

1) Tumeurs caverneuses, siégeant sur le cornet inférieur et parfois aussi sur le moyen, assez fréquemment aiguës, plus rarement chroniques. Elles sont caractérisées par un volume variable, une couleur rouge foncée, une forme hémisphérique; elles ont une tendance à envahir les orifices extérieurs du nez; leur consistance est celle d'un coussin d'air.

2) Productions hypertrophiques et hyperplasiques fixées sur les cornets, rarement pédiculées, presque toujours diffuses, à surface lisse et ne pouvant être supprimées que par l'excision.

3) Polypes muqueux ou fibromes œdémateux, de consistance molle.

4) Papillomes. Tumeurs papillaires à base large, rarement plus circonscrites, s'étendant souvent sur une grande partie des cornets (des inférieurs exclusivement, suivant les dernières observations de l'orateur). Elles sont remarquables par la dilatation et la dégénérescence des vaisseaux et des glandes et par la production de réseaux capillaires dans les papilles; elles coexistent dans beaucoup de cas avec un catarrhe purulent sec.

5) Epithéliomes.

6) Fibromes durs, fibro-sarcomes, qui, évidemment, prennent le plus souvent leur origine sur le périoste.

Les deux dernières formes constituent déjà une transition aux tumeurs de mauvaise nature : cancers et sarcomes. Toutefois, M. Hopmann a vu beaucoup de ces néoplasmes qui, après l'opération ont été reconnues pour des tumeurs bénignes...

Sur le traitement du goitre, par le Dr Schmidt (Francfort). — L'extirpation est dangereuse (morts 5 0/0, lésions du nerf récurrent); les injections dans le parenchyme, présentent également des inconvénients; elles ont causé des accidents plus ou moins graves. L'orateur a lui-même vu une suffocation subite survenir à la suite d'une injection iodée, exécutée d'après les règles; il a fallu trachéotomiser la malade, une jeune fille de 13 ans, pour la rappeler à la vie, mais elle a succombé 4 jours plus tard à une dégénérescence graisseuse du ventricule droit du cœur. Dans le goitre menaçant de produire le rétrécissement du larynx, M. Schmidt conseille des applications froides prolongées; on donnera en même temps 1 à 3 grammes d'iodure de potassium par jour. Ce traitement, naturellement, ne convient pas pour les kystes, ni pour le goitre parenchymateux. On pourrait l'essayer contre les carcinomes; peut-être parviendrait-on ainsi à arrêter leur développement.

Sur le traitement de l'angine phlegmoneuse par le gaïac. — Ce traitement a été indiqué par Morell Mackenzie comme presque spécifique. M. Schmidt le recommande à son tour, après l'avoir expérimenté personnellement. Dans le début de la maladie, le remède aurait une action vraiment spécifique. Donner des pastilles toutes les deux heures (Voir la formule dans *les Maladies du cœur*, par Morell Mackenzie).

Le Dr Schmidt présente aussi une sonde de Belloc modifiée par lui. Toute la partie intérieure est constituée par un ressort de montre muni en arrière d'un chas pour introduire le fil. On tire le ressort par le bouton antérieur et on l'amène ainsi, en même temps que le fil, hors de la cavité buccale. On est dispensé de cette manière d'enfiler l'instrument dans la bouche du malade.

Sur le traitement de la blennorrhée fétide du nez avec altération des cavités annexes, par le Dr Hartmann (Berlin). — Toutes les fois que, dans la blennorrhée nasale, il existait un gonflement du méat moyen qui empêchait l'écoulement des sécrétions des sinus, M. Hartmann a obtenu la guérison en supprimant le gonflement et lavant les cavités à l'aide d'un tube introduit dans leur intérieur. Dans un cas, on a dû enle-

ver avec une pince spéciale l'extrémité antérieure des cornets moyens.

Le professeur Jurasz (Heidelberg) a parlé sur le sondage des sinus frontaux. Dans certaines affections, la seule introduction de la sonde dans les sinus frontaux produit un soulagement notable. On a vu les douleurs frontales occasionnées par la maladie disparaître après deux ou trois semaines.

Sur les névralgies concomitantes dans les maladies du pharynx, par le Dr Hack (Freibourg.)

M. Hack a souvent vu, dans le cours d'une maladie du pharynx, survenir des douleurs névralgiques localisées dans le thorax, au niveau de l'espace interscapulaire, ou en avant, sur les clavicules. Tantôt la douleur apparaissait subitement avec la rapidité d'une piqûre, d'autres fois elle était provoquée par certains mouvements et durait plus longtemps. Dans trois cas que l'auteur rapporte en détail, les accès douloureux ont cessé après la guérison de l'angine.

Sur le *mycosis tonsillaris*, par le Dr Hering (Varsovie). L'affection occupe principalement les amygdales et la base de la langue. Elle consiste dans l'apparition, sur ces parties, de petits nodules blancs ou gris jaunâtre, souvent pédiculés, très résistants, et qui, arrachés, se reproduisent rapidement. Vus au microscope, ces nodules sont formés par des cellules épithéliales plates dépourvues de noyaux, et traversées par de nombreuses granulations très fines et fortement réfringentes. Au milieu de ces petites masses on aperçoit des bâtonnets allongés, cylindriques, très réfringents, quelques fois réunis en faisceaux ; ils ne sont ni articulés ni ramifiés. La solution double de Lugol colore ces filaments en bleu intense ; les masses granuleuses prennent une teinte bleu pâle. La maladie peut être superficielle ou pénétrer plus profondément dans les tissus. La matière des dépôts qui recouvrent les amygdales et remplissent les cryptes, a été inoculée à 5 lapins ; il n'y a pas eu de résultats positifs. Traitement : Extraire les bouchons avec une pince tranchante. Employer le galvano-cautère. Dans les cas graves, extirpation des amygdales.

Quelques autres sujets ont encore été traités par divers

membres de l'Assemblée. La plupart des questions, qui ont été exposées dans les quatre séances tenues par la section, ont fait l'objet d'une discussion fort instructive, qui a été suivie avec un vif intérêt par tous les assistants.

Dr CH. B

Sur les tumeurs rétro-œsophagiennes du corps thyroïde, par le Dr Weinlechner, à Vienne (*Monatschrift f. Ohrenheilk.*, 1883, n° 12).

Des portions égarées du corps thyroïde, et transformées en tumeurs strumeuses, se rencontrent dans toutes les régions du cou ; ces tumeurs sont souvent reliées à un lobe latéral de la glande par un prolongement plus ou moins étendu ; d'autres fois elles sont indépendantes. Dans ce dernier cas, elles ont été divisées, par Gruber, d'après leur siège, en supérieures, inférieures et postérieures ; celles-ci sont situées entre la colonne vertébrale et l'œsophage, ce sont les plus rares. L'auteur en a opéré une du volume d'un marron. Il fit une incision entre l'os hyoïde et le larynx. L'extraction a été facile, mais a donné lieu à une hémorragie opiniâtre. Il a fallu aussi trachéotomiser, à cause du rétrécissement du larynx. Mort quatre jours après l'opération par infection purulente.

D'après Kaufmann, les éléments du diagnostic de ces tumeurs sont fournis par leur forme arrondie, leur surface lisse, leur consistance strumeuse, leur insensibilité, la nature normale de la muqueuse qui les recouvre, le soulèvement de la tumeur pendant la déglutition et son déplacement, possible seulement dans la direction de son point d'attache à la glande ; la découverte du pédicule donne au diagnostic une certitude absolue. Les deux derniers symptômes manquent pour les tumeurs séparées. Ce qui peut encore conduire au diagnostic c'est, d'après Madelung, la longue existence de la tumeur, son développement récent et rapide, l'hémorragie abondante produite par l'opération. On sait, en effet, que les tumeurs strumeuses sont très vasculaires.

Pour ce qui est du manuel opératoire, Czerny a incisé le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, après avoir préalablement perforé la trachée. Kaufmann recommande la même incision; on fait ensuite une double ligature de la thyroïdienne supérieure, et l'on tire la tumeur en avant par le pharynx. Dans un cas qu'il a lui-même opéré, Kaufmann a enlevé le lobe latéral de la glande, et a facilement extrait la tumeur rétro-œsophagienne, en l'attirant à l'aide de son pédicule. Il rejette la trachéotomie; il déconseille également le traitement non sanglant, par les injections iodées, etc.

Cinq cas ont été opérés jusqu'à présent. Il y a eu quatre guérisons et une mort.

Dix cas de tumeurs rétro-œsophagiennes du corps thyroïde ont été observés, dont huit chez des femmes. Cinq malades avaient de 30 à 40 ans, deux de 40 à 50 et deux de 50 à 60.

D[r] CH. B.

La trachéotomie et l'extirpation du larynx dans les affections malignes de cet organe (*Saint-Louis, Courier of Medicine*, août 1883).

L'extirpation du larynx a été exécutée pour la première fois par Billroth, en 1873. Le larynx était atteint d'une lésion organique. Le patient survécut à l'opération, mais il mourut sept mois après.

La récidive survint au bout de quatre mois.

Depuis 1873, l'extirpation a été pratiquée soixante-cinq fois, d'après la statistique publiée dernièrement par le D[r] Solis Cohen (*Transactions of Philadelphia college of physicians and Surgeons*). A ces cas il faut en ajouter un autre, celui rapporté par le regretté D[r] Hodgen. Le malade est mort quatre jours après l'opération. Les soixante-cinq cas cités par le D[r] Cohen comprenait cinquante-six carcinomes, cinq sarcomes et quatre affections non malignes.

Des cinq cas de sarcomes, un est encore vivant et en état de travailler, six ans après l'opération : c'est un homme de 24 ans (Bottoni).

Le cas de Casselli, une jeune fille de 19 ans, à laquelle on a enlevé le larynx, le pharynx, la voûte palatine, la base de la langue, les amygdales et une portion de l'œsophage, est encore en vie deux ans après l'opération. Les trois autres cas ont vécu respectivement dix-sept, quinze et sept mois après l'ablation du larynx.

La statistique de l'extirpation dans les cas d'affections malignes du larynx est très sombre. Sur les cinquante-six individus opérés, quarante-deux sont morts, ou ont présenté une récidive du mal.

La plus longue période de vie après l'opération a été de quinze mois, mais la grande majorité a vécu moins d'un mois. 40 0/0 des opérés sont morts dans la première huitaine et 87 0/0 six mois après l'opération. 14 individus qui ont subi l'opération pour affections malignes sont supposés encore vivants; un d'entre eux a été opéré il y a deux ans, et les treize autres cas ont survécu de cinq jours à dix-neuf mois.

La mort a été occasionnée principalement par la pneumonie, le traumatisme, la phtisie, ou par la récidive. Aucun malade n'est mort sur la table d'opération, et ceux qui survécurent deux semaines échappèrent en général au danger de mourir par pneumonie. La récidive est la plus commune entre le quatrième et le neuvième mois. La tuberculose, la bronchite putride, la pleurésie et la péricardite ont été fatales dans un grand nombre de cas.

Cette statistique permet d'apprécier la valeur et l'opportunité de l'opération dans les maladies du larynx. Un point important a été omis dans cette statistique comme dans toutes les statistiques chirurgicales. Dans le plus grand nombre de cas on n'a pas indiqué la situation du malade au point de vue de l'aisance et du bien-être. La prolongation de la vie n'est peut-être pas toujours un bienfait. Dans un cas, un cas de sarcome, où le malade a survécu sept mois après l'opération, la condition de celui-ci était telle, que la mort eût été préférable à la vie. Pour ce qui est de la valeur de l'opération en elle-même, il y a lieu de se demander si elle prolonge réellement la vie, et si d'autres moyens moins radicaux ne donneraient pas des résultats aussi bons ou même meilleurs.

Fauvel, qui a rendu compte de trente-cinq cas de trachéotomie pour affections malignes du larynx, a trouvé que la durée moyenne de la vie dans les cas d'encéphaloïde du larynx sans intervention chirurgicale, était de trois à neuf mois, et dans le cas d'épithélioma de quatre années.

Cohen a eu dans sa pratique personnelle cinq cas de trachéotomie, la durée de la vie a été la suivante :

Un cas, six mois; deux cas, sept mois; un cas, treize mois et un dix-huit mois.

Si nous prenons la statistique de Fauvel, nous trouvons que lorsque la trachéotomie est exécutée, la vie est prolongée de neuf mois environ, dans les cas d'encéphaloïde; dans ceux d'épithélioma, d'environ deux ans.

Cohen a noté que le moins favorable de ses cas a vécu six mois après l'opération; les autres ont vécu pendant un temps variant de 7 à 18 mois. Un cas du Dr Mudde était vivant et dispos dix-huit mois après avoir été trachéotomisé.

La comparaison entre les résultats de la trachéotomie et ceux de l'extirpation du larynx est donc beaucoup plus favorable à la première de ces deux opérations. CH. B.

De la diphthérie, par J.-U. HAWKINS. (Lecture faite devant la Faculté médicale du Comité de Saint-Louis.)

Avant de faire des théories au sujet de l'étiologie de la diphthérie, l'auteur croit devoir remarquer que la question est loin d'être résolue. Heureusement on connait assez cette maladie pour avoir pu instituer un traitement rationnel. On sait que c'est une sorte de maladie spécifique, qu'elle est épidémique et jusqu'à un certain point contagieuse. Qu'elle soit aussi contagieuse que la variole ou la rougeole, Hawkins le nie hautement. Il n'a jamais communiqué la maladie d'un malade à un autre pendant 20 ans qu'il a eu à la traiter.

Les médecins établiront sans doute par la clinique que la dyphtérie est contagieuse et infectieuse par le contact, grâce aux exhalations du corps. Des particules organiques, des cellules, ou des spores viennent se mettre en contact avec la

peau ou les muqueuses, s'enfoncent dans les tissus, s'y développent et y exercent leur action morbide spécifique. Cette action est tout d'abord locale, plus tard elle s'exerce sur l'organisme tout entier.

Selon Hawkins, les produits diphthériques constituent une espèce particulière de champignon, qui vit en s'imprégnant des sucs et des principes particuliers des points du corps où ils siègent. Ils sont une preuve du dépérissement de l'organisme.

Ces vues sur la diphthérie, vraies ou fausses, ont conduit à un traitement éminemment efficace.

La première indication est de faire vomir et de purger. On donne alors une petite cuillerée de fleur de soufre, répétée toutes les 3 heures jusqu'à effet. Après cela, il faut empêcher la fièvre par le sulfate de quinine et le citrate soluble de fer.

Une bonne formule pour les enfants est la suivante :

Sulfate de quinine.	4 grammes
Citrate de fer.	1 gramme
Eau distillée.	80 grammes
Mêler.	

Une petite cuillerée toutes les 3 heures.

Après la disparition des accidents et afin de prévenir leur retour, on devra continuer à prendre cette préparation pendant 2 à 3 semaines. — Les adultes y ajouteront l'usage du chlorate de potasse, qui agit efficacement sur le sang en l'oxydant.

Comme remèdes locaux, on emploiera les applications caustiques du crayon de nitrate d'argent, suivies de gargarismes au chlorate de potasse ou à l'acide sulfurique très étendu.

Au début de la maladie, il sera bon de baigner souvent la gorge, à l'extérieur, dans de l'eau salée. Vers la fin de la maladie, on appliquera un liniment composé de soufre (une drachme) et de térébenthine (4 onces) et cela fréquemment.

Ce traitement, à quelques petites variations près, a toujours été efficace. RATTEL.

Orifice des veines émissaires mastoïdiennes (*The foramina of the mastoid emissary veins*), par I. ORNE GREEN (*American journal of otology*, 1881, n° 2).

Sur 16 squelettes normaux du musée de l'école de médecine de Harvard, l'auteur en a trouvé 15 présentant à la région mastoïdienne des orifices pour le passage de veines émissaires. Vingt-neuf des 32 temporaux examinés étaient perforés de la sorte. La grandeur des orifices variait beaucoup de (0 mill. 3 à 5 millimètres). Les ouvertures extérieures des canaux de passage se trouvaient sur la plupart des pièces au niveau de la moitié de la hauteur verticale de l'apophyse mastoïde, au-dessus de ce niveau dans quelques cas, au-dessous d'elle sur d'autres temporaux. L'auteur les a vues situées sur une pièce à la base du crâne.

AVIS

Ceux de nos confrères qui s'occupent des maladies de la gorge apprendront avec regret que le second volume de Morell Mackenzie, notre éminent collaborateur anglais, vient de périr dans un incendie qui a détruit l'imprimerie de MM. Pardon, de Londres. Le livre, attendu avec impatience depuis quatre ans, était justement sur le point de paraître. Heureusement l'auteur en avait conservé quelques épreuves, et l'ouvrage sera réimprimé au plus vite, mais la publication est nécessairement retardée de deux ou trois mois.

Le Gérant : G. MASSON.

Soc. d'imprimerie PAUL DUPONT, 41, rue J.-J.-Rousseau (Cl.) 63.5.84.

Juillet 1884. — n° 3.

ON LIMITED CARIES OF THE FUNDUS, A FREQUENT CAUSE OF OBSTINATE OTORRHŒA, WITH SUGGESTIONS AS TO TREATMENT,

By **EDWARD WOAKES**, M. D. (senior aural surgeon and lecturer in Otology London Hospital; senior surgeon Throat Hospital).

SOMMAIRE.

Certaines otorrhées sont fort rebelles et font échouer les traitements les plus éprouvés. Dans ces cas, l'examen de l'oreille fera reconnaître ordinairement la présence de granulations siégeant sur la membrane du tympan ou dans son voisinage immédiat. Ce tissu granuleux prend son origine dans la caisse du tympan, en le touchant avec une sonde, on éprouvera une légère sensation de rugosité, ce qui indiquera que l'on est en présence non d'une simple hypertrophie de la muqueuse, mais d'une carie ou d'une nécrose intéressant un point limité de la paroi osseuse. Ceci explique la persistance de l'otorrhée tant que le traitement est dirigé seulement contre la prolifération des parties molles, tandis qu'on ne s'occupe pas de la carie sous-jacente.

Pour combattre cet état de choses, l'auteur a recours à l'*acide sulfureux* en solution étendue, qui, presque invariablement, lui a donné des succès depuis cinq ans. Ce liquide paraît agir en dissolvant les sels terreux des particules osseuses mortifiées, en entraînant les secrétions au-dehors, et désinfectant la surface malade ; il exerce, en outre, une action stimulante qui amène promptement la cicatrisation.

The experience of every aural practitioner will enable him to recall numerous cases of otorrhœa which have obstinately refused to yield to the best acknowledged methods of treatment. The following remarks are intended to embody the conclusions I have arrived at in regard of the etiology and treatment of this class of the disease.

When the fundus of such an ear is carefully examined under good illumination, there will usually be found a spot of granulation tissue seated either on the drum-head or its immediate surroundings. When, in the instances referred to, this spot is seen upon the membrana tympani, it of course corresponds to a breach of continuity in it, the gap being filled with proliferating tissue proceeding from the middle ear. So far this observation is sufficiently common, and would have no claim for remark except for the indications bearing on the persistency of the discharge, elicited by the following farther examination into its origin. If this granulation tissue be examined with a fine probe, in such a manner that the soft mass is penetrated to its base, a slight grating sensation will be perceived, indicating the presence of exposed bone. This manipulation therefore introduces us to the fact that we have to contend not so much with a simple proliferation of the lining tissue of the tympanum, as with a limited portion of carious or necrosed bone belonging to some part of the osseous walls of that cavity.

It will be understood that reference is not now made to those gross cases of disease of the temporal bone, the nature of which is quite obvious to the casual observer; but rather to occurrences which may complicate — while they directly result from — an ordinary middle ear catarrh; and which will assuredly not be recognised unless specially sought for in the manner above described.

The granulations in question correspond to those met with in any other region in connection with diseased bone, and which are popularly known as "proud flesh". The persistency of the otorrhœa therefore may well be understood, so long as treatment is directed to destroying the polypoid tissue, no account being taken of the underlying caries, of which the new growth is but the outward symbol.

The remedy I make use of to combat this condition is *sulphurous acid*, it having proved almost uniformly successful in an experience of its use extending over 5 years. The dilute sulphurous acid of the British Pharmacopeia

contains a little over 9 per cent. of the gas in solution in distilled water. It is this solution still further diluted, in accordance with the requirements of the case, which has proved so generally satisfactory in the class of cases now under review. If, as rarely happens, the external canal resents its presence and shows signs of irritation, the strength of the solution must be lowered, or its use discontinued for a time.

The rationale of its action appears to be that when maintained in contact with the carious surface, the dilute acid dissolves the earthy salts of the minute spicules of dead bone which project from the carious surface, and against which the probe grates when touched by it. Also it removes the discharge from and disinfects the surface producing these necrotic spicules, and by its stimulating influence induces a healthy action, which rapidly ends in cicatrization.

Although no part of the tympanic walls is exempt from the liability to become carious in the presence of a neglected otorrhœa, the following cases will indicate a preference for certain regions to exhibit this process.

Mr. R..., æt., 28 years, first seen in March 1881. Three years previously a discharge commenced in his right ear, associated with deafness. This soon diminished, but never quite disappeared, till in January 1881 it became copious and offensive. He now got frequent attacks of vertigo, with headache and loss of memory, and became quite unequal to the conduct of his business. On inspection the right membrana tympani was in great part covered with granulations, only a small portion of the posterior segment being visible. It was impossible to determine at this visit the exact seat of origin of the new tissue. It was destroyed with caustic paste, and dressed with powdered boric acid. A little later all the granulations had dissappeared, except a small spot situated above the anterior plica, and this when examined with the probe afforded evidence of exposed and roughened bone belonging to the tympanic ring. He was prescribed a lotion consisting of sulphurous acid (B. P.) 1 part, water 3 parts, to be poured warm into the ear, after cleansing,

and to be retained *in situ* for half an hour, by lying in a suitable posture during this period. The application to be repeated 3 times daily. This treatment was only imperfectly carried out; nevertheless, at the end of 4 weeks, the granulation had disappeared, and also the caries, while the breach in the membrane had quite healed over.

The next case illustrates the observation of Schwartze to the effect that " the spot of preference for caries of the meatus, is the posterior upper wall near the membrana tympani corresponding either to the floor of the antrum mastoideum, or to the point where the antrum enters the tympanum ". As a matter of fact the cases I have observed have been about equally distributed between the posterior and anterior aspects of the roof of the external meatus, in close proximity to the membrane.

Mr. I. S., at., 46, seen February 1881. He had been for a long period subject to discharge from both ears, and had experienced a variety of treatment. In the right ear a small granulation polyp was seated over the upper half of the membrane. No exposed bone was detected. It was destroyed with caustic paste, dressed with boric acid, and rapidly disappeared. On the left side the mass extended from just above the superior limits of the membrane to a level with the posterior plica. A small surface of exposed bone was detected with the probe at the upper margin of the external osseous canal. The growth was destroyed as in the right ear, and the surface treated with dilute sulphurous acid, as in the preceding case. In 3 weeks no trace of caries was evident. At the date of the last report, July 1881, there had been no return of discharge from either ear. At the site of the upper part of the old granulation, left ear, there was a small perforation through the bony roof of the external canal, the edges of which were firmly cicatrised.

These are fairly typical cases of the disease to which I am desirous of directing attention, and in the treatment of which I can confidently recommend the dilute sulphurous acid. Although the instances quoted are not of quite recent date, I am never without several such in the Hospital Ear clinics,

so that there is no question about the frequency of their occurence, and their treatment has now become matter of routine. The only alteration in this respect derived from later experience, is that the prior removal of the granulation is unnecessary, except where its bulk is sufficient to prevent or retard access of the acid to the underlying caries.

CANCER ÉPITHÉLIAL PRIMITIF DE LA FOSSE NASALE GAUCHE,

Observation recueillie par les Drs **CHARLES DELSTANCHE**,
Chef de la clinique otologique,
Et **MARIQUE**,
Chef du service des autopsies à l'hôpital Saint-Jean, Bruxelles.

Le nommé Joseph Aertsens, ferblantier-zingueur à Bruxelles se présente à la clinique otologique de l'hôpital Saint-Jean, au commencement du mois d'octobre 1881. C'est un homme de 53 ans, de taille moyenne, trapu et fortement musclé, mais l'expression souffreteuse de sa physionomie et son extrême pâleur font soupçonner chez lui à première vue, l'existence de quelque grave désordre organique. Il vient nous demander conseil au sujet d'une surdité prononcée et d'un enchifrènement habituel qui l'oblige à garder continuellement la bouche entr'ouverte, surtout lorsqu'il travaille, afin de suppléer à l'insuffisance de la respiration nasale. A l'en croire, il est issu de parents bien portants, morts à un âge avancé et ne se rappelle pas, depuis les maladies de l'enfance, avoir dû garder le lit, si ce n'est à la suite d'un accident survenu à l'âge de 20 ans. Il était monté sur un toit pour en réparer la gouttière quand tout à coup, perdant l'équilibre, il avait été précipité sur le sol d'une hauteur d'environ 12 mètres. La violente commotion cérébrale provoquée chez lui par cette chute avait nécessité son transport immédiat à l'hôpital; il en sortait déjà au bout de 15 jours, entièrement remis, à cela près d'un notable affaiblissement de la fonction auditive droite. Il avait continué à jouir par la suite d'une excellente santé, lorsqu'il y a de cela 4 ans, il lui arriva un autre accident qui, bien que beaucoup moins sérieux en apparence que celui

dont nous venons de parler, devait amener des conséquences bien autrement graves. En sortant d'un cabaret du voisinage, dans un état d'ivresse prononcé, il était tombé la tête en en arrière contre le rebord d'un trottoir. Il fut ramené chez lui, perdant du sang en abondance par une plaie située à l'occiput ainsi que par le nez. La production de cet épistaxis mérite d'autant plus de fixer notre attention qu'il n'existait bien positivement aucune trace de contusion à la face, ce qui autorise l'hypothèse, sur laquelle nous reviendrons plus loin, d'une lésion par contre-coup à l'intérieur des fosses nasales. On parvint non sans peine à arrêter ces hémorragies; néanmoins, dès le lendemain matin, Aertsens se remettait à l'ouvrage. Mais depuis lors, il n'a pas cessé de ressentir une douleur sourde et persistante à la région frontale, un peu au-dessus de la racine du nez et c'est de cette époque également que date l'enchifrènement, bientôt après compliqué de dureté de l'ouïe, dont il se plaint encore aujourd'hui. En sus, nous dit sa femme, lui autrefois d'humeur paisible et toujours égale, est sujet maintenant à des accès de colère que rien ne motive, voire même, semble-t-il, à des troubles passagers de l'intelligence.

L'inspection des oreilles donne les résultats suivants : les tympans épaissis et d'aspect blanc grisâtre, sont considérablement déprimés contre la paroi labyrinthique ; de part et d'autre le manche du marteau a pris une position presque horizontale et paraît raccourci, son apophyse courte forme une forte saillie et le repli tympanal postérieur est très accentué. Le malade ne perçoit le tic-tac de la montre (distance normale 2 mètres) d'aucune façon ; les vibrations du diapason, perçus à quelques centimètres de l'oreille gauche seulement, se portent vers la gauche également lorsque l'on applique l'instrument sur la ligne médiane du sommet de la tête, tandis qu'à droite de cette ligne, le son se répand uniformément des deux côtés. Le cathéterisme, très aisé du côté droit, ne s'opère pas sans difficulté ni sans provoquer un peu d'hémorragie du côté gauche. L'air insufflé au moyen de la sonde rencontre dans la caisse, tant à droite qu'à gauche, une grande masse d'exsudat, ainsi qu'en témoignent l'auscul-

lation et le refoulement en dehors du tympan, notamment un segment postérieur. A la suite de l'opération, le malade a la tête plus libre et déclare entendre beaucoup mieux; montre à gauche 2 centimètres, à droite 0.

Le nez est gros, mais à part cela son aspect extérieur n'offre aucune particularité remarquable ; il s'en écoule une matière sanieuse entremêlée d'amas muco-purulents jaunâtres, d'une odeur repoussante. Malgré d'énergiques efforts d'inspiration et d'expiration, l'air ne parvient pas à s'ouvrir une voie à travers la fosse nasale gauche, mais la perméabilité de la narine droite, bien que diminuée, n'est pas abolie. En recourant à la rhinoscopie antérieure, on trouve la lumière de la fosse nasale droite presque effacée par le rapprochement des surfaces muqueuses, gonflées et fortement hyperémiées, mais on ne constate pas dans cette cavité le moindre vestige de tumeur; du côté gauche, au contraire, on découvre à environ deux centimètres de l'entrée de la narine une tumeur d'un rouge blafard, d'une consistance rappelant celle du tissu hépatique, dont elle possède au surplus la friabilité; aussi se laisse-t-elle entamer facilement, quelque précaution que l'on prenne, par la pointe du stylet explorateur, ce qui détermine une légère hémorragie. Cette circonstance jointe au fait qu'il n'existe pas d'espace libre entre les parois latérales de la cavité et la production morbide, en raison du volume de celle-ci, ne nous permettent pas d'en circonscrire exactement les limites ni d'arriver à en reconnaître avec certitude le point d'implantation. Une chose reste acquise cependant, c'est qu'elle n'a aucun rapport de continuité ni avec le plancher ni avec la moitié inférieure de la cloison, pas plus qu'avec le cornet inférieur. Force nous est donc d'admettre qu'elle émane d'un point plus élevé du méat nasal où, à en juger par sa grande fixité, nous nous inclinons à croire qu'elle possède des attaches étendues. Parties directement visibles du pharynx hypérémiées, mais à part cela, normales ; amygdales légèrement gonflées.

La grande irritabilité de la gorge s'oppose à l'emploi du miroir pharyngoscopique ; au reste la palpation méthodique de la région rétro-nasale à l'aide de l'index introduit

derrière le voile du palais, nous permet d'exclure avec certitude l'existence en cet endroit d'une tumeur quelconque. L'extrémité du doigt introduit profondément dans la narine postérieure gauche y rencontre une substance mollasse, que nous sommes porté à considérer comme le prolongement en arrière de la masse pathologique, sur la surface de laquelle se serait déposé un peu de sang coagulé. Les ganglions lymphatiques du cou ne sont nullement engorgés.

L'appétit est bon et le sommeil le serait également si le malade n'était réveillé fréquemmment par le besoin de boire pour dissiper l'extrême sécheresse de la gorge, résultant de la nécessité d'avoir constamment la bouche entr'ouverte. Malgré la douleur gravative qu'il ressent à la région frontale, il travaille avec la même ardeur qu'autrefois et soucieux avant tout d'assurer le pain de sa nombreuse famille, il rejette bien loin l'idée de se faire admettre à l'hôpital.

Afin non seulement de le soulager mais encore d'obtenir les moyens de nous éclairer sur la nature de la tumeur, qu'il nous semble inadmissible d'envisager comme un simple polype charnu, nous en extrayons séance tenante plusieurs morceaux, représentant au total environ le volume d'un œuf de pigeon, sans réussir néanmoins à déblayer suffisamment la fosse nasale pour en rétablir la perméabilité. Ces ablations successives faites à l'aide de l'étrangleur donnent lieu à une abondante perte de sang, qui pourtant ne tarde pas à s'arrêter.

Nous étions fort perplexe sur la marche à suivre pour venir en aide à ce malheureux, mais l'examen microscopique de la tumeur fait par les soins de notre distingué confrère le Dr Marique vint bientôt nous arracher à notre incertitude, en établissant que l'affection d'Aertsens, était encore plus grave que nous l'avions soupçonné de prime abord, c'est-à-dire qu'il ne s'agissait nullement dans ce cas d'un sarcome, mais bien d'un épithélioma parfaitement caractérisé, ce qui écartait d'emblée les chances d'une cure radicale au point surtout où en étaient déjà les choses.

Restait donc le traitement palliatif, en d'autres termes l'emploi des moyens propres d'une part à réduire autant que

possible le volume du néoplasme, d'autre part à diminuer la surdité. Mais à ce double point de vue notre intervention ne devait guère être avantageuse; tout au plus retarda-t-elle de quelques jours la destruction du septum et l'envahissement de l'autre fosse nasale par le tissu morbide; et encore ce très mince avantage fut-il contre-balancé et au delà par les hémorragies auxquelles donnaient lieu les tentatives d'extraction du néoplasme et par la formation, après chaque séance, d'un caillot volumineux qui remplissait tout l'espace rétro-nasal et descendait parfois jusqu'au niveau des amygdales.

Les choses en étaient à ce point lorsque vers la fin de novembre Aertsens qui jusque-là s'était présenté régulièrement à notre dispensaire, cessa brusquement d'y venir. Nous apprîmes par la suite que, convaincu de l'inutilité de nos efforts, il s'était adressé successivement à plusieurs praticiens, puisqu'en raison de l'aggravation progressive de son état, qui s'était compliqué de vertiges et d'affaiblissement de la vue à gauche il avait dû se résigner à demander son admission à l'hôpital Saint-Pierre; il y séjourna environ deux mois, s'attendant chaque jour à subir l'opération qui devait le débarrasser de son mal; enfin, déçu dans cet espoir, il voulut rentrer chez lui, malgré le dénuement absolu dans lequel se trouvait plongée sa famille. Ce fut là qu'appelé par sa femme, nous eûmes l'occasion de le revoir au commencement de mars 1883.

Le néoplasme avait acquis d'énormes proportions; il remplissait maintenant non seulement tout l'espace naso-pharyngien, faisant d'une part saillie à travers les narines fortement distendues et atteignant d'autre part le niveau de l'insertion du voile du palais, mais de plus il s'était creusé une voie à travers le plancher des fosses nasales et parvenu dans la bouche, y avait formé une espèce de mamelon remplissant toute la concavité de la voûte palatine et dont le sommet aplati reposait sur la langue et forçait le malade à tenir constamment les mâchoires très écartées, pour échapper à la suffocation.

L'intelligence était intacte et le malheureux ne compre-

nait que trop toute l'horreur de sa situation. Malgré une exophtalmie assez prononcée à gauche, compliquée d'œdème des paupières et d'épiphora, sa vue ne paraissait pas avoir souffert, du moins en ce qui concernait l'œil droit; par contre, on ne parvenait plus à s'en faire comprendre, même quand on lui criait de très près. Les nerfs acoustiques cependant conservaient un certain degré d'activité fonctionnelle qui lui permettait de percevoir, tant à droite qu'à gauche, les vibrations transmises par le diapason appliqué sur le sommet de la tête. Il importe de noter que depuis quelques semaines déjà, une otorrhée bilatérale très abondante s'était déclarée chez lui.

La seule ressource qui nous restât pour apporter quelque adoucissement aux cruelles tortures de ce malheureux, était d'opérer l'ablation de la portion du néoplasme qui faisait hernie dans la bouche. La chose ne devait d'ailleurs pas présenter de difficulté, vu l'absence de toute adhérence, en cet endroit, du tissu morbide avec les parties qu'il recouvrait; en effet, quelques coups de ciseaux courbes dans la brèche osseuse située au centre de la voûte palatine suffirent à séparer la tumeur de son pédicule, dont le diamètre ne dépassait pas celui du petit doigt. Mais telle était la puissance de prolifération du néoplasme, qu'en moins de trois semaines il nous fallut deux fois encore en réitérer l'ablation.

A la fin du mois de mars, Aertsens fut accueilli dans le service du docteur Sacré à l'hospice de l'infirmerie, où nous le vîmes une dernière fois, trois jours avant sa mort. Aucune modification sensible ne s'était produite dans son état et ne faisait prévoir une fin aussi prochaine. Il prenait encore une quantité assez grande d'aliments liquides qu'il digérait parfaitement et, bien que, d'après les personnes qui le soignaient, il fût de temps à autre un peu délirant, les quelques paroles qu'il parvint à nous dire, prouvaient que ses facultés intellectuelles n'avaient pas encore subi d'atteinte sérieuse. Nous ne possédons pas de renseignements positifs sur ses derniers moments, mais d'après ce que nous a assuré sa femme, il s'est éteint paisiblement, sans avoir eu ni vomissements ni la moindre convulsion.

L'autopsie fut pratiquée le 12 avril, deux jours après la mort, par M. le Dr Marique. En voici le procès-verbal :

Aspect extérieur : Embonpoint satisfaisant. Cheveux noirs grisonnants. Raideur cadavérique.

Poumons. Le lobe supérieur du poumon gauche est très affaissé et adhère lâchement aux parois thoraciques ; son tissu est congestionné. Le reste du poumon ne présente pas d'altération. Le poumon droit est emphysémateux, fortement congestionné le long du bord postérieur ; ses bronches renferment un exsudat purulent.

Cœur flasque ; surface du cœur droit couverte d'une légère couche adipeuse ; endocarde légèrement infiltré, de coloration vineuse. Chair musculaire et valvules normales.

Foie. Surface lisse ; bord inférieur épaissi. Ce foie est presque entièrement constitué par le lobe droit ; il renferme une quantité modérée de sang ; sa consistance est assez ferme.

Rate. Épaississement considérable de son enveloppe ; au niveau du bord interne, on constate la présence de plaques d'ossification très adhérentes, mesurant environ 4 centimètres en longueur ; trame connective assez abondante, pulpe diminuée.

Reins. La capsule du rein gauche adhère assez intimement à la substance corticale, qui est granuleuse, injectée, diminuée d'épaisseur. La congestion atteint aussi la substance médullaire. Consistance augmentée (néphrite interstitielle); on observe les mêmes particularités au rein droit qui présente en plus un petit kyste du volume d'un pois et à contenu séreux, à sa partie périphérique.

Estomac. Sa muqueuse est boursoufflée et fortement pigmentée, principalement au niveau de l'ouverture pylorique. Dilatation prononcée des vaisseaux veineux de la face postérieure, notamment en correspondance de la grande courbure. En cet endroit, l'injection s'étend aux petits vaisseaux.

Intestin grêle, assez mamelonné à la région duodénale ; à part cela normal.

Gros intestin, normal.

Cerveau. L'incision de la dure-mère donne issue à une

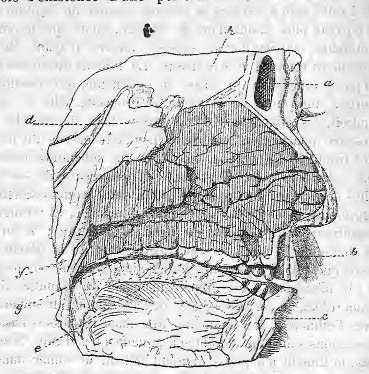
grande quantité de liquide purulent crémeux, verdâtre. Ce liquide provient de la partie antérieure de la boîte crânienne. On constate en cet endroit une espèce de poche, remplie de pus, formée d'une part par la dure-mère qui tapisse la surface orbitaire et la partie postérieure de l'os frontal, d'autre part, par l'extrémité antérieure du lobe frontal qui est fortement déprimé à ce niveau, en conséquence du refoulement que la nappe purulente lui a fait subir. La dure-mère, détruite en cet endroit, se montre ailleurs légèrement œdématiée; elle adhère à la faux du cerveau, au niveau de la grande scissure, au point que l'on ne peut parvenir à séparer les deux enveloppes. La nappe fibrino-purulente occupe tout l'étage supérieur, surtout la moitié gauche; elle se laisse facilement enlever de la dure-mère. Celle-ci est très congestionnée et offre même, surtout du côté gauche, une coloration noire fortement pigmentée. Au niveau de la portion gauche de la lame criblée, se remarque une petite quantité de tissu, d'aspect gélatiniforme. Les nerfs optiques, les vaisseaux carotidiens, les bandelettes olfactives, en un mot la face inférieure de l'extrémité des deux lobes frontaux, ainsi que tous les organes voisins, sont baignés par la masse purulente. Sous cette couche de pus, la substance cérébrale a acquis, au niveau de la surface inférieure des lobes frontaux, une coloration noirâtre qui s'étend à la substance grise, mais d'une intensité beaucoup plus grande à gauche qu'à droite. Les lobes latéraux renferment une grande quantité de sérosité.

Nez. L'ensemble de cet organe est très volumineux; il a pris notamment au niveau de l'angle interne de l'œil un développement exagéré. A droite de sa racine et à environ 5 millimètres de la commissure des paupières, existe une petite ouverture, paraissant produite par un instrument tranchant; c'est l'orifice d'un trajet fistuleux par lequel le stylet pénètre jusqu'à proximité des os nasaux. En écartant légèrement les narines, on constate la présence d'une tumeur de coloration jaunâtre qui, vue de cette façon, paraît occuper la partie antérieure de la cavité nasale (portion cartilagineuse); elle a le volume d'une grosse noix, est bosselée et semble divisée en plu-

sieurs lobes. Sa surface est injectée par places et couverte d'une matière fibrino-purulente ; elle se sépare assez aisément des parois externe et inférieure de la cavité; sa face interne se porte à droite, dépassant les limites de la cloison. Une section verticale pratiquée dans le sens antéro-postérieur sur la ligne médiane, montre la cavité nasale entièrement envahie par le néoplasme ; celui-ci néanmoins est plus développé dans la moitié gauche du nez, où nous savons qu'il s'est montré d'abord pour ne se porter que plus tard de l'autre côté à travers la portion osseuse du septum dont il n'existe plus maintenant de vestige, tandis que la portion antérieure cartilagineuse subsiste encore, n'ayant été que fortement refoulée vers la droite. La tumeur atteint en haut la partie inférieure du corps du sphénoïde, qui constitue la portion antérieure de la voûte rétro-nasale. Elle a, en cet endroit, les dimensions d'une grosse noix et remplit tout l'espace pharyngien supérieur jusqu'au-dessous du niveau des trompes d'Eustache. Le corps du sphénoïde présente une coloration noire nécrotique ; il est séparé de ses deux ailes droites par un foyer purulent, dans lequel existent de nombreux séquestres. Les sinus sphénoïdal et ethmoïdal postérieur sont remplis de tissu néoplasique ; il en est de même de la selle turcique au-dessous de la glande pinéale qui, elle, n'a pas subi d'altération; pour arriver jusque-là, le néoplasme s'est creusé un canal du diamètre d'une plume d'oie, en correspondance de l'articulation du sphénoïde avec l'ethmoïde. Ici, de même que dans les fosses nasales, les lésions sont plus étendues à gauche qu'à droite. Vers le bas, la tumeur n'a pas seulement détruit le vomer dans sa totalité, mais le plancher des fosses nasales a subi également ses atteintes ; la partie centrale de ce plancher est largement perforée et livre passage au tissu néoplasique qui, une fois parvenu par cette voie jusque dans la bouche, s'étend sur toute la surface de la voûte palatine et en remplit toute la concavité ; de plus il envahit en arrière le voile du palais et les piliers latéraux. Les piliers postérieurs sont respectés. Les cornets moyens et inférieurs sont également conservés, seulement la muqueuse qui les recouvre est très pigmentée.

Cette pigmentation se retrouve d'une manière très accusée sur la muqueuse qui tapisse d'une part la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, et d'autre part, la face interne du sinus frontal et la cavité de l'antre d'Higmore. Cette cavité, de même que les autres sinus, est remplie de pus.

En ce qui concerne l'organe auditif, l'examen microscopique, entrepris lorsque déjà la tête avait subi de nombreuses mutilations, n'a pu porter que sur l'oreille droite : il nous a révélé l'existence d'une perforation antéro-inférieure du



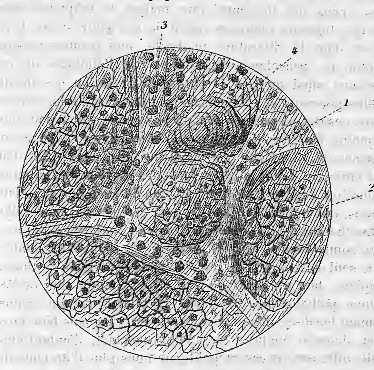
Coupe verticale antéro-postérieur sur la ligne médiane.
(La cloison du nez a été enlevée.)

a. — Coupe du sinus frontal gauche.
b. — Coupe du maxillaire supérieur.
c. — Coupe du maxillaire inférieur.
d. — Coupe du sphénoïde.
e. — Coupe de la langue.
La tumeur est constituée par toute la partie teintée en jaune.
f. — Pilier postérieur du voile du palais.
g. — Plancher nasal et voûte buccale. L'os est détruit en partie et la tumeur fait hernie dans la cavité buccale.
h. — Étage supérieur du crâne (moitié gauche), au niveau duquel la dure-mère et l'extrémité antérieure de l'hémisphère cérébral étaient baignés par une nappe purulente.

tympan, avec conservation des osselets dans leur situation normale ; la caisse était remplie de pus et la trompe perméable à l'air.

Caractères macroscopiques de la tumeur. — Cette tumeur est formée de tractus d'apparence fibreuse affectant une disposition rayonnée et alvéolaire par places. D'une coloration blanc jaunâtre, elle est molle, peu résistante ; sa consistance caséeuse en certains points, est forte en d'autres points. Elle est bosselée à sa surface libre, ulcérée et recouverte d'une légère couche purulente.

Caractères microscopiques. Cette tumeur est constituée



Coupe reproduite au moyen de la chambre claire. — Système de Hanz Chach.

1. Coupe transversale d'un cône épithélial.
2. Cellules épithéliales pavimenteuses.
3. Cellules lymphatiques situées dans le tissu conjonctif séparant les cônes.
4. Globe perlé.

par de nombreuses cellules aplaties de forme polygonale pour la plupart comprimées et allongées en certains points, conte-

nant un noyau très apparent, et de fines granulations protoplasmatiques.

Ces cellules épithéliales affectent la forme de cônes à l'extrémité desquels on constate des globes perlés. Entre les différents cônes épithéliaux, on constate la présence d'un grand nombre de petites cellules arrondies très apparentes, au milieu d'un tissu conjonctif assez lâche et renfermant quelques vaisseaux.

Diagnostic. Epithélioma à cellules pavimenteuses.

Réflexions. — Les recherches bibliographiques auxquelles nous nous sommes livré à l'occasion du cas d'Aertsens, nous ont démontré que malgré la fréquence relative des tumeurs malignes ayant le nez pour siège, il y a encore dans la littérature médicale, une pénurie presque absolue de renseignements précis sur l'étiologie de ces affections ainsi que sur la nature et l'étendue des dégâts qu'elles peuvent occasionner, non seulement à l'intérieur des fosses nasales mais aussi dans des organes qui en sont plus ou moins éloignés. Qui pourrait s'en étonner d'ailleurs, en présence des difficultés pour ainsi dire insurmontables dont était hérissée, avant la découverte des moyens d'exploration aujourd'hui à notre disposition, l'étude clinique des affections nasales, difficultés bien faites, on en conviendra, pour rebuter les chercheurs les plus entreprenants. Toujours est-il qu'à notre connaissance, le Dr R. Wreden, de Saint-Pétersbourg, est le seul auteur qui ait publié une observation vraiment complète, tant au point de vue de la clinique que de l'anatomie pathologique, d'un cas de tumeur maligne primitivement localisée dans le nez. Aussi croyons-nous bien faire en en donnant ci-après un aperçu succinct, d'autant plus qu'elle offre avec le cas recueilli par nous plus d'un point de ressemblance, qui ne manqueront pas de frapper le lecteur.

Chez le sujet dont parle M. Wreden, jeune soldat âgé de 22 ans, l'affection avait débuté par un violent coryza, siégeant principalement dans la moitié gauche du nez et auquel était venu s'ajouter plus tard un violent mal de tête, circons-

(1) *Archiv für Augen und Ohrenheilkunde*, IV, 2, page 297.

crit à la moitié gauche du front. Cet état ne fit que s'aggraver et se compliqua bientôt d'un catarrhe purulent d'abord de l'oreille gauche, puis de la droite et finalement d'une affection de l'œil gauche (œdème des paupières et de la conjonctive bulbaire, épiphora, photophobie et affaiblissement de l'acuité visuelle qui dégénéra peu à peu en cécité presque complète de ce côté, tandis que l'œil droit restait normal). Dans la fosse nasale gauche, où l'auteur n'avait remarqué qu'un gonflement et une hyperémie excessifs de la muqueuse, il constata à quelques jours de là la présence d'un polype, rouge brun livide, à surface bosselée, émergeant de la partie supérieure de la cavité; mais soupçonnant à bon droit la nature maligne de cette tumeur, il jugea ne pas devoir en tenter l'extraction. Le développement en fut tellement rapide que deux semaines plus tard déjà elle avait envahi toute la moitié gauche du nez et proliférait au dehors de la narine. Sans entrer dans les nombreux et intéressants détails cliniques relevés par l'auteur dans le cours de cette affection et qu'il convient de lire dans l'original, bornons-nous à dire que son malade, six semaines environ après son entrée à l'hôpital, fut pris tout d'un coup et alors que rien ne faisait prévoir l'imminence d'une catastrophe, de vomissements, auxquels succédèrent des convulsions cloniques des extrémités supérieures et inférieures, d'opisthotonos, de perte de connaissance pour aboutir à la mort au bout de deux heures.

Autopsie : Léger œdème de méninges de la convexité cérébrale; les sinus de la convexité et de la paroi latérale du cerveau sont normaux. A la base du cerveau, il existe une méningite purulente, en correspondance de la région de la selle turcique et de la fosse antérieure gauche du crâne. Le sinus caverneux gauche est enflammé et rempli de pus ichoreux ; ses parois ainsi que le tissu cellulaire dont il est entouré sont infiltrés de pus (endo et périphlébite). Nulle trace de phlegmasie au sinus caverneux droit et aux deux sinus supérieurs. Après enlèvement de la dure-mère enflammée, on trouve la lame cribreuse de l'ethmoïde désorganisée par la tumeur polypeuse, qui s'est ouvert une voie plus en ar-

rière encore à travers les cellules sphénoïdales jusqu'au *Clivus Blumenbachii*, de façon à détruire tout le corps de l'os tribasilaire à l'exception cependant de l'éphippion, jusqu'à la synchondrose sphéno-occipitale. En sus, la tumeur a perforé la dure-mère elle-même, vers la partie centrale de la selle turcique, un peu en avant de la glande pituitaire pour pénétrer dans la cavité crânienne, sous la forme d'un lambeau de couleur rouge sombre et du volume d'un pois.

Le développement qu'avait acquis le néoplasme en avant et en bas n'était pas moins considérable, il remplissait toute la moitié gauche du nez, et, grâce à la destruction de la portion supérieure de la cloison nasale, avait pu s'insinuer dans le méat supérieur de la fosse nasale droite. En outre, il avait détruit une partie de la paroi interne de l'orbite et remplissait enfin entièrement l'antre d'Highmore, aux parois duquel il adhérait intimement.

On reconnut à l'examen microscopique de la tumeur qu'elle était constituée par un sarcome à cellules rondes, très vascularisé et présentant çà et là des dépôts de pigment. Substance cérébrale œdémateuse. Les sinus du cerveau contenaient d'énormes quantités d'une sérosité claire et limpide ; à l'extrémité antérieure du ventricule latéral gauche un exsudat purulent floconneux. Ce pus tirait son origine d'un abcès ayant les dimensions d'une noix, creusé dans le feuillet antérieur gauche du cerveau ; cet abcès s'était vidé par la corne antérieure dans le ventricule latéral et avait probablement déterminé ainsi le brusque décès du malade. Il n'existait pas de trace encore d'une incapsulation aux parois de la cavité, ce qui permettait de considérer l'abcès comme de formation toute récente. A part cela, le cerveau et le cervelet normaux. Les organes thoraciques et abdominaux sains; seulement les poumons présentaient de l'œdème dans leurs partie postéro-inférieure et l'on constatait de l'hyperémie veineuse dans le foie, les reins et particulièrement dans la rate. Pas de renseignements relativement aux organes auditifs.

Dans l'interprétation qu'il donne du cas dont on vient de lire l'analyse très écourtée et par cela même fort incomplète,

M. Wreden assigne comme point d'origine du néoplasme chez son malade, la région la plus élevée de la fosse nasale gauche, où il le fait naître soit des cellules de l'ethmoïde soit du cornet supérieur. C'est ainsi qu'il s'explique pourquoi la tumeur s'est soustraite si longtemps aux investigations rhinoscopiques. Les commémoratifs que, de notre côté, il nous a été possible de recueillir sur les débuts de l'affection de Aertsens, rapprochés du résultat de nos recherches concernant la situation qu'occupait chez lui la tumeur, lors de nos premiers examens, nous portent à attribuer également à celle-ci le même point de départ.

On se rappellera en effet qu'il n'existait alors aucune trace d'altération ni sur les parois de la région rétro-nasale, ni dans l'encadrement des narines postérieures, ni même, si on en excepte l'énorme gonflement de caractère purement inflammatoire de la muqueuse, aux parois de la fosse nasale gauche, dans la moitié inférieure de cette cavité. Et cependant à cette époque l'affection datait déjà de trois ans.

Parmi les renseignements que nous avons recueillis de la bouche même de notre malade, il en est un qui nous a particulièrement frappé, parce qu'il nous paraît de nature à fixer avec précision le début du processus morbide et à en établir d'une manière fort vraisemblable l'étiologie. Nous faisons allusion à l'épistaxis qui s'est manifesté chez lui, indépendamment de toute lésion directe du nez, lors de sa seconde chute. C'est à cette époque, en effet, qu'il faisait remonter non seulement la céphalée frontale qui ne l'a plus abandonné depuis, mais aussi les phénomènes inflammatoires du côté du nez, se traduisant par un enchifrènement habituel, particulièrement prononcé dans la fosse nasale gauche, ainsi que par un flux abondant de mucosités fétides. Il y a là, il faut le reconnaître, un ensemble de circonstances bien propre à faire admettre, comme fort vaisemblable, un rapport de cause à effet entre la lésion qui avait atteint par contre-coup le nez, et dont l'épistaxis était l'indice, et le développement à l'intérieur de cet organe, sous l'influence de la phlegmasie consécutive au traumatisme, d'une végétation polypeuse.

Nous laisserons indécis le point de savoir si dès le prin-

cipe cette végétation possédait déjà les caractères d'une tumeur maligne ou s'il n'y a pas lieu de supposer, en raison du grand laps de temps qui s'est écoulé entre le début et la terminaison du mal, que la néoformation, bénigne de prime abord, n'aura acquis que plus tard ses propriétés destructives. Cette dernière hypothèse se base sur un fait dont la possibilité, nous le savons, est fort discutée encore ; cependant il ne manque pas d'observations qui semblent militer en sa faveur. Tel est le cas de cet individu de 63 ans, dont parle le Dr Michel, de Cologne (1), atteint de polypes du nez depuis 30 ans, et qu'un médecin auquel il s'était adressé 15 ans auparavant, s'était refusé d'opérer. M. Michel les extirpa au moyen de l'étrangleur; ils étaient contitués par du tissu de trame compacte et déformaient par leur présence la portion cartilagineuse du nez.

Six semaine plus tard ils avaient repullulé, ce qui, joint à la grande sensibilité qu'avait acquise la cavité nasale, au volume considérable que présentaient les cornets inférieurs, à la tendance aux hémorragies, suffisait, d'après cet auteur, à établir un pronostic fâcheux. Au bout de six mois les progrès de l'affection déterminaient la mort au milieu de phénomènes pyémiques et cérébraux.

M. Michel voit dans ce cas un exemple de la transformation d'un simple polype nasal en tumeur maligne. Le cas de Aertsens nous en fournit-il un autre exemple? C'est possible, mais il n'est pas nécessaire de se rallier aux vues de notre confrère de Cologne pour s'expliquer la lenteur avec laquelle l'affection a marché chez notre malade, ainsi qu'il ressort des considérations suivantes :

En comparant la durée de la maladie dans le cas observé par Wreden et dans le nôtre, on s'étonnera peut-être que dans ce dernier, la tumeur, diagnostiquée par le microscope épithélioma, ait mis cependant plus de trois ans avant d'amener un dénouement fatal, alors que la mort survint en quelques semaines dans le cas de M. Wreden, bien qu'il ne

(1) *Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes.* — Berlin, 1876, page 69.

s'agit que d'un simple sarcome. Mais l'étonnement cessera, si l'on veut songer aux différences nombreuses que peuvent présenter, quant à leur marche, des tumeurs de nature diverse. On n'est que trop enclin dans la pratique à confondre le diagnostic *histologique* et le diagnostic *clinique* des tumeurs. Or, tandis que le praticien estime la malignité d'un néoplasme d'après la rapidité du développement, la tendance à la répullulation, le prompt envahissement des tissus et des ganglions voisins, caractères qui se rencontrent souvent dans le *sarcome globo-cellulaire à petites cellules*, l'histologiste, lui, se base pour établir son diagnostic et par conséquent le pronostic qui en découle, sur la nature et la disposition des éléments qui composent le tissu néoplasique soumis à son examen. C'est ainsi que toute tumeur constituée par des éléments épithéliaux agglomérés sous forme de cônes, présentant des globes perlés à leur centre, ainsi que cela se constatait dans le cas de Aertsens, est bien pour lui un *épithélioma*, c'est-à-dire une tumeur maligne. Mais il n'entre pas dans ses attributions de déterminer la rapidité plus ou moins grande avec laquelle s'accomplira l'évolution de ce néoplasme, cette évolution pouvant être accélérée ou retardée, selon les circonstances qui la favorisent ou la contrarient : circonstances de siège, de milieu, de résistance organique, de profession, etc., dont il appartient au clinicien d'apprécier l'importance dans chaque cas donné. Il ne faut pas perdre de vue en effet que si certaines variétés de sarcome ont une marche rapide que l'histologiste est à même de prévoir jusqu'à un certain point, en se basant sur le degré de vascularisation et la forme des éléments (cellules embryonnaires) le cas est différent à l'égard de l'épithélioma, dont il lui sera toujours très malaisé de présager la durée. En conclusion, lorsqu'il s'agit d'une tumeur, on agira sagement en ne s'en tenant pas exclusivement soit aux données fournies par la microscopie soit à celles de la clinique ; il importe d'emprunter à chacune de ces sciences sa part de renseignements, et c'est en les complétant ainsi l'une par l'autre que l'on arrivera à établir un diagnostic et, partant, un pronostic aussi positifs que possible.

Il y a lieu de regretter que M. Wreden omette dans sa monographie à part cela si complète, de nous renseigner sur les altérations que présentaient à l'autopsie les organes auditifs de son sujet; mais en réfléchissant au fait que le cathétérisme de la trompe s'effectuait sans obstacle des deux côtés, on est en droit de supposer que chez son malade comme chez le nôtre, l'otorrhée et la surdité n'étaient que l'effet indirect de la néoplasie, en ce sens qu'elles ne reconnaissaient pas pour cause l'envahissement d'un point quelconque de l'oreille par la tumeur maligne, mais la propagation à la trompe et de là à la caisse, d'une phlegmasie concomitante de la muqueuse pharyngienne.

Parmi les maladies auxquelles sont exposés les ouvriers employés à la fabrication des sels de chrome, les plus remarquables sont celles qui intéressent les voies respiratoires et plus spécialement les fosses nasales et la cloison du nez. La portion cartilagineuse de cette dernière est presque toujours détruite en partie; cette altération anatomique peut, en raison de sa fréquence, être considérée comme la symptôme caractéristique de cette forme d'empoisonnement par le chrome. Elle survient très rapidement, ordinairement après quelques journées passées au milieu des poussières irritantes. Elle est précédée de divers symptômes inflammatoires de la muqueuse. La lésion est, dans la grande majorité des cas, limitée à la portion cartilagineuse de la cloison, et même à sa partie antéro-inférieure, qui est la plus directement exposée au contact des particules toxiques. Cette destruction partielle du cartilage nasal ne se trahit souvent à l'extérieur par aucune déformation du visage.

Quelquefois les altérations portent sur les cornets et le pharynx nasal. Des ulcérations peuvent aussi exister sur la partie inférieure du pharynx. La muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches est rouge et gonflée; sur les divers points il se produit des hémorragies capillaires, de légers épanchements de sang. Les sécrétions deviennent muco-purulentes. En même temps le nez et la gorge sont le siège d'une sensation de chaleur fort désagréable; il existe de la céphalalgie : il semble au malade comme si un liquide bouil-

lonnait dans son cerveau. Les sécrétions nasales sont rarement fétides, ce qui tient sans doute à ce que la substance qui les provoque tue les organismes inférieurs qui sont les agents de la fétidité des liquides purulents.

Parfois l'inflammation gagne l'oreille moyenne et la membrane du tympan, qui est perforée; il y a de l'otorrhée. L'odorat reste intact, et ceux qui prisent sont généralement indemnes de l'inflammation des fosses nasales, ce qui peut s'expliquer par le fréquent nettoiement de ces cavités. Les ulcérations dues à l'empoisonnement par le chrome se différencient de celles qui sont d'origine syphilitique, par l'absence de l'ozène, par les effets d'une médication simple, et par la non-existence de la déformation extérieure du nez, qui est au contraire si caractéristique dans la syphilis.

ADENOID VEGETATIONS OF THE NASO-PHARYNX.

A lecture delivered at the London Hospital Medical College,

By **MORELL MACKENZIE**, M. D., London.

SOMMAIRE.

Cette affection n'est connue que depuis un quart de siècle à peine. En 1860, Czermak observa deux petites tumeurs fixées à la partie supérieure du pharynx nasal, à gauche, dans le voisinage de la trompe d'Eustache, et dont une portion offrait quelque ressemblance avec une *crête de coq*. Ce furent peut-être les premières tumeurs adénoïdes qui eussent été observées. Depuis les observations se multiplièrent : Valhalins, Löwenberg, Capart, Woakes, en publièrent un grand nombre.

Les végétations adénoïdes sont de petites excroissances glandulaires, qui prennent naissance à la voûte et sur les parties latérales du pharynx, obstruent les orifices postérieurs des narines, rendent la voix sourde et nasonnée, et forcent à respirer seulement par la bouche. Elles occasionnent souvent de la surdité en provoquant l'inflammation de l'oreille

moyenne. Chez les enfants, elles donnent fréquemment lieu à tous les symptômes constitutionnels qui sont le résultat de l'oblitération des fosses nasales.

Le sexe ne paraît pas avoir d'influence dans la production de cette affection. Les végétations adénoïdes sont surtout communes dans l'enfance et l'adolescence jusqu'à l'âge de 20 ans. La scrofule ne paraît pas être une cause des végétations adénoïdes. L'influence de l'hérédité n'a pas encore été démontrée. Le froid et l'humidité paraissent, au contraire, être une cause très active de ces productions morbides.

Symptômes : Chez les jeunes enfants, ce qui frappe d'abord c'est la respiration bruyante et le ronflement pendant le sommeil. Chez les enfants plus âgés, c'est la faiblesse de la voix et la surdité qui attirent l'attention; le plus souvent il existe en même temps un catarrhe chronique du nez et du pharynx. La bouche toujours béante et une expression stupide du visage sont les symptômes caractéristiques des végétations de la partie postérieure du nez.

A l'examen rhinoscopique, les végétations adénoïdes apparaissent faiblement colorées; quelquefois cependant elles sont d'un rouge plus ou moins intense. Elles ont une forme arrondie et un volume variant de celui d'un grain de chènevis à celui d'un grain de groseille; elles se présentent souvent agglomérées en grappes. Parfois on les voit pendre de la voûte du pharynx à la manière des stalactites. Leur *diagnostic* ne présente pas de difficulté, et on les distinguera sans peine des quelques affections avec lesquelles on pourrait les confondre, savoir : le catarrhe chronique, l'hypertrophie générale de la muqueuse au niveau des orifices postérieurs du nez, les polypes et l'abcès rétro-pharyngien. Le pronostic est sérieux, en raison des conséquences que l'affection peut entraîner dans l'état général du malade ; néanmoins, il n'en faut pas trop s'exagérer la gravité vu qu'il arrive souvent que les végétations s'atrophient spontanément. Le seul *traitement* consiste dans l'enlèvement ou la destruction des productions morbides sur place.

GENTLEMEN,

I have to speak to you to day of a disease, the existence of which has been established only within the last quarter of a century. So little, indeed, is the condition known even now among the bulk of the profession that I have frequently found physicians — some of them of high standing, wide experience and undoubted learning — who were ignorant of the very name of the complaint. Under these circumstances, it seems desirable that I should begin my lecture with an outline of the history of the subject. In the year 1860 Czermak (1) observed two small tumours at the upper part of the naso-pharynx on the left side, close to the opening of the Eustachian tube, one portion of which somewhat resembled a " cock's comb ". These were probably the first adenoid growths ever seen. Five years later Voltolini (2) reported the case of a man, aged forty-one, who had come under his care two years previously, on account of extreme deafness. Under various treatment the patient's hearing had greatly improved, but in the summer of 1865 Voltolini, on making a rhinoscopic examination, perceived " stalactite-like growths projecting into the free cavity of the naso-pharynx ". These tumours having been destroyed in three sittings by means of electric

(1) *Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medizin.* Leipzig, 1860. Soon after, Semeleder reported some cases of growths in the vault of the pharynx, but they seem to have been rather of the nature of fibrous polypi than adenoid vegetations (*Die Rhinoscopie,* etc. Leipzig, 1862, p. 46, et seq.).

(2) *Allgem. Wien. med. Zeitung,* n° 33, 1865. In the previous year Andrew Clark published a short article on " Nasopalatine Gland Disease " (*Lond. Hosp. Reports,* vol. I, p. 211), which, I have no doubt, was the same disease as that subsequently described by Meyer under the name of " Adenoid Vegetations ". Clark remarked that this disorder can be " demonstrated only by rhinoscopic examination", but an otherwise accurate description of adenoid vegetations is marred by the statement that " fetid cheesy masses " are sometimes contained in the cavities of the glands. It is probable, therefore, that Clark's cases were complicated by the " exudative form of follicular pharyngitis ". (See vol. I, p. 33 of this work.)

cautery, further improvement took place in the hearing. In the same year Löwenberg (1) published three cases in which he had found vegetations in the naso-pharyngeal region of patients suffering from deafness, which, he pointed out, were probably identical in their nature with the hypertrophied mucous glands characterizing granular pharyngitis. In 1868 Wilhelm Meyer (2), of Copenhagen, for the first time gave a complete picture of glandular disease in the naso-pharyngeal region, under the name of "Adenoid Vegetations". Whilst fully describing the symptoms and progress of the affection, he detailed the microscopic appearance of the growths, and pointed out a mode of surgical treatment which he had found highly effectual. Meyer had already at that time examined 2,000 children in the National Schools of Copenhagen, and had met with the affection in 1 per cent. of the cases examined. Indeed, he may be justly considered the discoverer of adenoid vegetations in the vault of the pharynx; for although not the first to observe these growths, he certainly first realized their importance, and fully described them. Subsequent workers have done little but confirm Meyer's observations. A short paper on adenoid tumours was presented to the International Medical Congress at Brussels, in 1875, by Guye (3), of Amsterdam; and in the following year the subject was still further elucidated by Carl Michel (4), of Cologne. A short note was published in 1879 by Victor Lange (5), of Copenhagen, in which he sug-

(1) *Archiv für Ohrenheilkunde*, 1865, Band II, p. 116, et seq. These *Archives* are published in parts, vol. II covering the years 1865, 1866, and 1867 but Löwenberg's article appeared in 1865. As, however, the whole volume bears the date 1867, it has been erroneously supposed that Löwenberg's article was not issued that year. In his recent work Löwenberg calls attention to these facts, which, on investigation, I have found admit of no dispute.

(2) *Hospitals Tidende.* Nov. 4 and 11, 1868; also *Trans. Med.-Chir. Soc.* London, 1870, vol. LIII, p. 191, et seq.

(3) International Med. Congress, Brussels, 1875.

(4) *Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes*, 1876, p. 77, et seq.

(5) *Note sur les tumeurs adénoïdes.* Copenhague, août 1879.

gested a modification of Meyer's method of operation; and in the same year an excellent account of the disease was given by Solis Cohen (1) in the second edition of his valuable work. Löwenberg (2), again, returned to the subject in 1879, when he published a very complete monograph on the disease. Special mention may also be made of a paper by Tauber (3), of Cincinnati, who found 6 per cent. of adenoid growths amongst his cases of nasal and pharyngeal disease. Adenoid vegetations were made the subject of public discussion at the International Medical Congress, held in London, in 1881, when most of the above-mentioned writers gave the result of their increased experience; and Capart, of Brussels, who has been very successful in his treatment of these growths, exhibited several hundred specimens — or to speak more correctly, several large bottles filled with vegetations. On the same occasion, Woakes (4) read a paper founded on the observation of one hundred cases, and in opposition to the usual opinion that they are of adenoid structure, maintained that these growths are mainly papillomatous in texture.

Adenoid vegetations may be defined as minute glandular growths which, springing from the vault and sides of the naso-pharynx block up the posterior nares, causing the voice to be dull and nasal in tone and the respiration to be carried on solely through the mouth. The presence of these excrescences often induces deafness by setting up inflammation of the middle ear and, in the case of children, frequently gives rise to the constitutional symptoms which follow prolonged obstruction of the nose.

As regards *etiology*, the disease is more commonly observed in the young than in adults. The great abundance in the

(1) *Diseases of the Throat and Nose.* New York, 1879, 2nd ed., p. 253, et seq.

(2) *Tumeurs adénoïdes du pharynx nasal.* Paris, 1879.

(3) *Cincinnati Lancet and Clinic,* April 24, 1880.

(4) *Trans. Intern. Med. Congress.* London, 1881, vol. III, p. 291, et seq. See also this author's work on Deafness, Giddiness, etc. London, 1880, p. 32.

naso-pharynx of children of lymph-follicles, some of them solitary, and clustered together united to form the tonsil of Luschka, explains the frequent occurrence of allied morbid growths in early life. That lymphoid tissue is also easily excited to active growth in young subjects is seen in the case of the tonsils and cervical glands, and it is highly probable that very slight catarrh of the naso-pharynx often leads to the excessive development of the tissue in question. I need scarcely point out to you, however, that vegetations which in children would cause marked symptons, might produce but little inconvenience in the larger naso-pharynx of the adult, and hence that they may be easily overlooked in the latter case. Sex has no influence; out of one hundred and two cases observed by Meyer (1), fifty-two belonged to the male and fifty to the female sex; whilst Woakes (2) found the complaint almost equally prevalent in the two sexes. In eighty-two cases (3) seen by myself, forty-seven were females and thirty-five males. Between the ages of five and ten there were fifty-one; between ten and fifteen, twenty-seven; between fifteen and twenty, two; and at the ages of twenty-four and twenty-seven, one. Dr. Felix Semon has furnished me with a table of fifty-six cases observed by himself, in fifty-three of which the patients were under twenty of age. Dr. Semon, however, thought that in all these instances the disease commenced in the first decade of life. Golding Bird (4) has recently reported two cases in which the first symptoms of the complaint showed themselves after the age of forty. The number of observations hitherto collected, however, with reference to age and sex is at present too limited to furnish any trustworthy conclusion, and it may be remarked that for statistics as to age to be of any value etiologically, it would be necessary to ascertain when the growths first commenced.

(1) *Loc. cit.*, p. 208.

(2) *Loc. cit.*

(3) These were all observed before the end of 1879. Since then I have of course seen a great many additional cases.

(4) *Guy's Hosp. Reports*, 1881, 3rd series, vol. XXV, pp. 441-443.

It is likely that the acute exanthems, and whooping-cough which so frequently give rise to a catarrhal condition of the lining membrane of the throat, may have some influence in producing adenoid growths (1). It has been suggested that those who inherit a scrofulous constitution are more liable to the development of the disease than others, but in connection with this point I may remark that my experience is quite in accordance with that of Meyer, for I have noticed that children suffering from adenoid vegetations seldom show any other marked sign of struma, such as enlarged cervical glands, ophthalmia tarsi, or otitis. In some of the cases published by Löwenberg (2) heredity appears to have had a marked influence, but here again the statistics are too limited, and, moreover, attention has been directed to the subject too recently for satisfactory observations to have been collected. In the next generation this point will be more easily determined. A cold moist climate has probably a considerable effect in the production of the disease, which is much more prevalent in the north than in the south of Europe.

Meyer (3) points out that in three out of four cases of cleft palate which came under his notice, these growths were present, and he attributes this to the direct irritation to which the mucous membrane is subjected from food and cold air. Oakley Coles (4), who has had an exceptionally large experience in connection with cleft palate, has noticed the extremely frequent association of adenoid vegetations with this deformity. I do not know what the cause of the occurrence of these growths may be in these cases, but I may add that I have scarcely ever met with an example of cleft palate without finding a profusion of adenoid growths in the naso-pharyngeal region.

(1) See my *Manual of diseases of the Throat and Nose*, London 1880, vol. I, p. 301.

(2) *Op. cit.*, p. 12.

(3) *Loc. cit.*, p. 209.

(4) *Proc. Royal Med.-Chir. Soc. of London*, Nov. 23, 1869; *Brit. Med. Journ.* 1869, vol. II, p. 619. See also Coles's work : *Deformities of the Mouth*. London, 1881, 3rd. ed., p. 51, et seq.

The *symptoms* vary somewhat according to the age of the patient. In infants the first thing to attract attention, is, as a rule, " hard " breathing or snoring during sleep, sometimes even severe attacks of dyspnœa. In older children it is the dull voice and deafness which generally claim our notice. It will mostly be found that symptoms of chronic catarrh of the nose and naso-pharynx exist; and on looking into the throat, a yellowish-green secretion may be seen trickling down the back wall of the pharynx. In the morning, the child's pillow is occasionally found stained with dark mucus, and sometimes with a little blood, which has dribbled from the mouth during sleep. In rare cases, indeed, the patient expels a small quantity of pure blood. The constantly open mouth and a certain stupid expression of countenance are, in the absence of enlargement of the tonsils, characteristic symptoms of post-nasal growths. David (1) has recently gone so far as to assert that these formations reveal themselves externally by a modification of the physiognomy, which consists essentially in a deformity of the upper jaw, with projection of the incisor teeth and narrowing of the palatine arch. He holds that the patient being only able to breathe through the mouth in such cases, the palate (still in course of development and comparatively soft) is subjected to constant pressure on its buccal surface, and thereby pushed unduly upwards. This, however, is evidently an erroneous explanation of an irregular mode of development well known to dentists (2). The deformity of the chest which has been described by Dupuytren and others as occasionnally associated with chronic enlargement of the tonsils, is not unfrequently present when post-nasal vegetations block up the naso-pharynx. Noisy respiration whilst the child is awake, and, as already observed, snoring during sleep, are also common symptoms of the affection. When the child is old enough to talk, it not only speaks " through its nose ", as the term is popularly employed, but, in addition

(1) *Revue mensuelle de laryngologie*, etc. 1883, nº 12, pp. 380, 381.
(2) See Oakley Coles: *Op. cit.*, p. 86, et seq.

to this, the voice is muffled, or as Meyer terms it, "dead". In adults, this is sometimes the only symptom of the complaint, the other troubles having disappeared with the enlargement of the naso-pharynx. In cases of long standing, deafness often results from mechanical closure of the Eustachian orifice by the growths, a condition well exemplified in a case which I recently treated with Sir William Jenner and Dr. Gimson, of Witham (see fig. 1). The

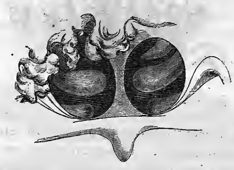


Fig. 1. — Vegetations overshadowing Left Eustachian Aperture.

hearing may also become impaired in consequence of the vegetations causing catarrh of the tube or even of the middle ear.

On making a rhinoscopic examination, the growths can

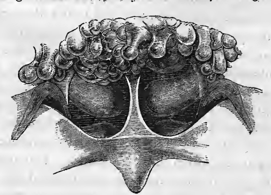


Fig. 2. — Adenoid Growths in the Vault of the Pharynx. (From a Young Woman.)

often be seen partly covering the posterior nares. They are generally of a pale colour, but are sometimes pink, and even

bright red; as a rule, they are rounded in form, and vary in size from a hemp-seed to a currant, but are occasionally much larger, and often occur in clusters. In some cases they hang down from the roof of the pharynx (fig. 2) like stalactites, and, more rarely still, they are flat, like the granulations often seen on the posterior wall of the pharynx;

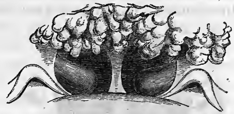


FIG. 3. — ADENOID GROWTHS IN A CHILD.

sometimes a broad pad-like growth will stretch almost across the naso-pharynx. The vegetations are most abundant on the vault and upper part of the posterior wall of the naso-pharynx, but they are not unfrequently grouped round the Eustachian orifices. Occasionally they cover the entire mucous membrane of the posterior nares, but the septum is seldom attacked. It is not always possible, especially in young children, to make a rhinoscopic examination, but by passing the index finger behind the uvula the growths can generally be easily felt, when they are found to be smooth, soft, and yielding to the touch, and prone to bleed. When they are abundant, as was first pointed out by Meyer (1), they give a sensation very much like a bunch of earthworms. Not unfrequently, however, separate vegetations can be felt.

The *diagnosis* of adenoid growths presents no difficulty to the practitioner who has some slight experience in exploring the region in which they are found. The morbid conditions with which they may be confounded are: chronic catarrh, general hypertrophy of the mucous membrane about the posterior nares, polypus, and post-pharyngeal abscess. It is very unlikely that the merest tyro would confound fibrous or bony tumours or exostoses from the walls of the

1) *Loc. cit.*, p. 193.

naso-pharynx with the complaint now under consideration. The condition of the mucous membrane of the nares can usually be ascertained by anterior rhinoscopy, and hence catarrh and thickening can generally be readily eliminated. In cases, however, vhere these conditions coexist with adenoid growths, the diagnosis can only be made by direct observation, or digital examination. Those who are inexperienced in rhinoscopy should look for the upper arches of the posterior nares, for if their sharp outline is obscured by any tissue hanging down over them, this is exceedingly likely to be of adenoid nature. This is the plan which

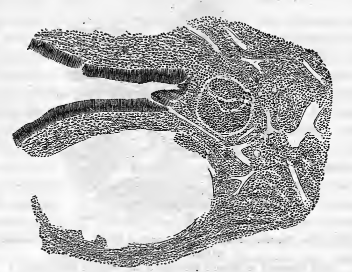


Fig. 4. — Section of Adenoid Growth (× 60) .

Showing a small portion of the cylindrical epithelium (whether ciliated or not cannot be determined) covering the surface, the vascular nature of the growths, the vast number of cells of which they are composed, and two follicles (similar to those seen in the tonsil), one of which is filled with cells, whilst the other is empty.

Dr. Felix Semon informs me he is in the habit of recommending to his class, and it appears to me to be an exceedingly good one. Polypi are extremely rare before the age of sixteen, and retro-pharyngeal abscess, though often insidious, is accompanied with pain and difficulty in swallowing, and the symptoms come on much more rapidly than those caused by adenoid growths. The abscess, moreover, in

most cases comes into view, or, at any rate, can be felt with the finger, and there is usually some tenderness on pressure. Fibrous tumours of the naso-pharynx rarely commence before the age of fifteen, and it is only in their very earliest period that they can be confounded with adenoid growths, for, as a rule, they grow rapidly, and soon cause so much displacement of the surrounding tissues that their nature cannot be mistaken. Osseous tumours are seldom, if ever, met with except in adults, and, when large enough to give rise to obstruction, generally cause pain and hæmor-

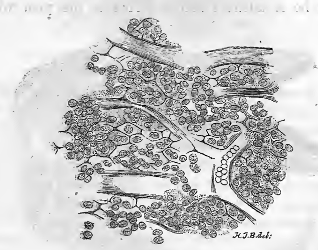


FIG. 5. — PORTION OF THE SAME GROWTH AS FIG. 4, BUT MORE HIGHLY MAGNIFIED (× 240).
(The lymphatic or adenoid character of the tissue is very evident.)

rhage. Digital examination also will at once enable you the practitioner to recognize their nature.

Notwithstanding the number of diseases with which it is possible that adenoid vegetations might be confounded, yet, taking into consideration the age of the patient and the marked symptoms caused by the growths, there is practically very little likelihood of a mistake occurring.

The *pathology* of these adenoid growths is very simple. Microscopic examination shows that they consist of cylindrical and sometimes ciliated epithelium, with an abundance of the retiform adenoid tissue of His, containing in its meshes

quantities of lymph cells. True follicles are also met with and occasionally a conglomerate gland, and the structures are generally highly vascular. The glandular element is, as a rule, more marked in growths taken from the vault of the pharynx, whilst in vegetations removed from the lateral walls, the stroma of His is found in greater abundance. I am indebted to Mr. Butlin, of St. Bartholomew's Hospital, for admirable microscopical drawings (figs. 4 and 5) of an adenoid growth which I removed by means of the "sliding forceps" from the extreme upper part of the vault side of the pharynx of a boy, aged ten, who suffered from deafness and a thick voice.

In considering the *prognosis* you must bear in mind that, as I have shown these growths *may* produce grave evils and therefore they ought not to be regarded too lightly; but, on the other hand, as frequently happens in the case of recently-discovered diseases, there is, at present, perhaps, a slight tendency to exaggerate their importance. Although the complaint may justly be looked upon as serious when the vegetations are large enough to interfere with nasal respiration or to cause inflammation in the neighbourhood of the Eustachian tube, it need not, as a rule, give rise to much anxiety. It is, indeed, highly probable that in many cases the growths spontaneously undergo atrophic changes in early adult life, whilst, as already pointed out, the larger size of the naso-pharynx makes their presence less injurious. Before adolescence has been reached, however, permanent deafness, defective articulation, and a lasting deformity of the thorax may have been produced.

Dr. Meyer informs me that in his experience the growths have a tendency to sprout up anew in greater luxuriance than before if the whole mass be not thoroughly cleared away, but I do not think that this observation accords with the experience of others who have given attention to the subject.

The only *treatment* consists in the removal or destruction of the growths. When they originate from the vault removal can best be effected with the cutting forceps of

Löwenberg or Solis Cohen (1). Both these physicians appear to have suggested this mode of removal at about the same time. Cohen observes, " I have long used a gouge-cutting forceps, modelled on Mackenzie's similar instrument for cutting off laryngeal growths, with the shank curved to suit the anatomical disposition of the parts over which it must be passed (2). " The shape of Löwenberg's instrument with Woakes's modification of the cutting edges appears to me rather more convenient than that of Cohen, the blades being shorter and forming a rather more obtuse angle with the shaft. In children who are likely to struggle much during the operation, or to resist its being repeated — that is to say, in those between eight and thirteen or fourteen years of age — I generally have chloroform administered. For younger children, however, and for adults I do not employ any anæsthetic. It is seldom that forceps can be used while the mirror is in position, and it will mostly be found sufficient first to make an accurate diagnosis and then immediately to introduce the forceps. Some operators guide the instrument with the index finger of the left hand; but this procedure is seldom necessary except when the patient is under an anæsthetic. For removal of growths from the lateral walls Löwenberg recommends a modification of Volkmann's sharp spoons, suitably curved for introduction into the posterior nares. In operating with this instrument the index finger of the other hand should be used for the purpose of firmly adjusting and securing the growth. For these vegetations, however my sliding-forceps (of which a full description will shortly be published in the forthcoming second volume of my " Manual of Diseases of the Throat and Nose ") will be found to answer well. Meyer lately recommended a somewhat similar instrument, but he still strongly advocates the use of his " ring-knife " and employs it almost exclusively. In this country, however, patients greatly dislike the pas-

(1) *Diseases of Throat and Nasal Passages*. New York, 1879, 2nd ed., p. 262. The author gives a woodcut of his instrument.
(2) *Op. cit.*, p. 262.

sage of instruments of any size through the nose, and nearly all operators effect removal of the growths through the posterior nares.

Zaufal (1) has succeeded in removing vegetations from the naso-pharynx by passing through one of his funnel-specula a steel wire which, by an ingenious contrivance, is pushed out so as to form a loop in which the growth is caught. Capart (2) has adopted this method of expanding the loop and applied it to electric cautery. The latter physician also often uses a sort of ring-knife or sharp scraper carried on a metallic finger-shield, whilst Guye (3), of Amsterdam, uses his finger-nail for the same purpose.

In the course of operations on these growths there is often pretty free bleeding, and in some cases a hæmostatic is required. The nasal douche may be employed, cold water being passed through the nares, and podwered tannin or matico leaf may be insufflated behind the uvula. As a matter of fact, however, I have never met with hæmorrhage profuse enough to require the use of any styptic.

In order to re-establish respiration through the nose it is most important to teach patients to keep the mouth shut, and, during sleep, a chin-piece, with tapes to tie over the head, as recommended by Löwenberg (4), may be worn, or a respirator, as suggested by Guye, of Amsterdam (5). Löwenberg's plan appears to me most suitable for young children, and I have put it in practice once or twice with satisfactory results.

(1) *Prag. med. Wochensch.* 1878.
(2) *Bull. Acad. Roy. de méd. de Belgique* 1879, 3 sér., XIII, 1151.
(3) *Trans. Intern. Med. Congress.* London, 1881, vol. III, p. 290.
(4) *Op. cit.*, p. 70.
(5) Intern. Med. Congress; Brussels, 1875.

CLINIQUE LARYNGOSCOPIQUE.

CONFÉRENCES SUR L'EMPLOI DES EAUX MINÉRALES DANS LES AFFECTIONS CHRONIQUES PHARYNGO-LARYNGÉES

Faites à l'École pratique, par le Dr **CADIER.**

I

Dans les anciennes monographies sur les eaux minérales, nous trouvons quelques cas d'application heureuse du traitement thermal contre les affections chroniques de la gorge. Mais, outre que les maladies laryngées étaient peu connues avant l'emploi du laryngoscope, les moyens d'action directe des eaux minérales sur le larynx étaient bien imparfaits ; et, le traitement local, consistant simplement alors en quelques gargarismes, l'amélioration obtenue était due presque entièrement au traitement général et aux bains.

L'heureuse application des douches pharyngiennes et des pulvérisations, préconisées par le Dr Sales-Giron, a rendu l'action des eaux minérales beaucoup plus directe et beaucoup plus énergique contre toutes les affections laryngées, et permet d'obtenir des résultats plus favorables et des guérisons ou au moins des améliorations beaucoup plus nombreuses.

Toutes les stations thermales qui s'occupent du traitement des affections laryngées sont pourvues de cette installation toute spéciale qui consiste : en salles de pulvérisations, salles de humage ou de vapeurs sèches, salles de douches pharyngiennes, salles d'injections et de douches nasales, salles d'inhalation.

Mais, en raison même de ces moyens d'action plus puissants, et de cette activité plus grande que l'on a su donner au traitement, les phénomènes locaux qui se produiront par l'application locale des eaux seront aussi beaucoup plus accentués, et il sera alors très important de bien connaître l'action particulière et pour ainsi dire la caractéristique de chaque station. Dans certains cas d'envoi d'un malade à une station contraire, on a pu observer, au lieu de l'amélioration désirée,

une recrudescence des symptômes et même une aggravation assez persistante de la maladie laryngée.

L'usage du laryngoscope et les études plus approfondies des maladies du larynx, faites depuis quelques années, nous permettent d'apprécier d'une façon plus nette et beaucoup plus précise, les modifications qui doivent se produire sous l'influence de la médication thermale. Pendant la durée de la cure, il est très important de faire plusieurs examens laryngoscopiques, et tout médecin des eaux qui veut y soigner les affections laryngées, ne saurait trop s'appliquer à étudier le maniement du laryngoscope. Je dois dire, du reste, que beaucoup l'ont compris, car je vois chaque année augmenter d'une manière sensible le nombre des médecins des eaux qui viennent se familiariser avec le laryngoscope, à notre clinique.

Nous ne saurions trop nous élever contre la tendance de certains médecins, qui refusent de reconnaître l'action thérapeutique des Eaux et l'utilité d'une cure thermale. Cette doctrine, venue d'Allemagne, ne saurait être soutenue après un examen attentif des faits : et je suis heureux, à l'appui de cette opinion, de m'autoriser des nombreux résultats obtenus par le Dr Jules Simon, et qu'il a résumés dans ses brillantes leçons cliniques sur le traitement des affections chroniques des enfants par les eaux minérales. Pour tout ce qui touche aux angines infantiles, j'ai largement mis à profit son enseignement et sa haute compétence ; qu'il me soit permis de lui adresser ici tous mes remerciements.

Par l'examen d'un grand nombre de malades avant et après leur cure aux stations d'eaux minérales, ainsi que par les observations que nos honorables confrères des stations thermales ont bien voulu nous communiquer, nous avons pu réunir un nombre de faits assez considérable pour pouvoir nous former une opinion précise dans cette question si complexe de la thérapeutique thermale, où tant d'éléments divers : l'état local, la constitution générale, le changement de climat et d'altitude, le changement de nourriture et d'existence, et en plus de tout cela le traitement et la médication thermale, etc., viennent, chacun pour leur quote-part,

apporter des éléments quelquefois très contradictoires en apparence, mais qui n'en concourent pas moins au résultat définitif.

S'il est des maladies dans le traitement desquelles l'usage des eaux minérales puisse paraître problématique et sujet à discussion, il en est d'autres, telles que les affections laryngées, pour lesquelles le doute n'est pas permis, car l'examen laryngoscopique fait avant, pendant et après la cure thermale, permet d'apercevoir sur l'appareil laryngé, les résultats obtenus et d'apprécier *de visu* les heureuses modifications de l'état local.

Dans de nombreux cas d'angines chroniques, le traitement thermal sera un adjuvant précieux au traitement local et topique institué après examen laryngoscopique. Nous pensons même que, dans certains cas, une cure thermale triomphera de certains phénomènes qui n'ont pu céder au traitement méthodique avec les médicaments ordinaires.

Les eaux minérales qui sont employées presque exclusivement pour le traitement des affections pharyngo-laryngées sont les eaux sulfureuses, les eaux bicarbonatées et chlorurées sodiques et les eaux arsenicales.

Avant de passer à l'étude des différentes variétés de laryngites et de leurs indications particulières pour la thérapeutique thermale, je crois qu'il ne sera pas sans intérêt de faire une description succincte des différentes stations affectées à ce traitement, et des appareils et modes de traitement qui y sont généralement mis en usage, ce qui nous permettra d'en tirer plus facilement les conclusions générales pour leur application, et de donner, pour ainsi dire, la caractéristique de chacune de ces eaux.

MONT-DORE.

En Auvergne, à 1,050 mètres d'altitude, possède des sources nombreuses et abondantes qui permettent de donner des bains à eaux courantes au pavillon. Cette station est exclusivement employée au traitement des maladies des voies respiratoires.

Elle jouit de propriétés sédatives et decongestives qui

rendent son usage des plus précieux, dans tous les cas où il s'agit de combattre les laryngites à forme congestive fréquentes chez les arthritiques et les phtisiques. Son action sédative trouve également son application dans les laryngites avec phénomènes nerveux et beaucoup de névroses de l'appareil vocal, ainsi que dans le traitement de certaines pharyngites de l'adolescence.

Pour les enfants, c'est la station de prédilection du Dr Jules Simon, qui, dans ses leçons cliniques de l'hôpital des Enfants, dit qu'il a toujours eu à se louer des eaux du Mont-Dore employées chez les enfants qui ont les organes respiratoires malades.

Les propriétés calmantes et anti-congestives de ces eaux expliquent la faveur dont elles jouissent pour rendre à la voix la souplesse et la douceur dont les fatigues de la prédication, des plaidoiries et du chant ont, par des congestions répétées et des efforts violents détruit ou diminué la pureté et l'harmonie du timbre.

Chaque année voit au Mont-Dore une foule d'orateurs ou de chanteurs célèbres, dont la liste serait bien longue, et qui vont retrouver à ces eaux de nouvelles forces pour pouvoir affronter de nouvelles fatigues.

Les eaux du Mont-Dore sont employées en bains tièdes et chauds (Saint-Jean, 42°) d'une grande puissance, en bains de pieds, douches de toutes espèces, et l'on y voit d'immenses salles d'inhalation dont les effets énergiques n'ont pas peu contribué au succès de ces eaux dans les affections catarrhales et contre l'asthme.

En raison de l'altitude élevée du Mont-Dore, les changements de température y sont fréquents, et il faut avoir soin de s'y munir de vêtements de laine assez épais. Cette élévation considérable offre, comme compensation, son action tonique, et une tendance à accroître les fonctions respiratoires qui contribue à la restauration constitutionnelle.

CAUTERETS.

C'est la station sulfureuse la plus en vogue pour les affections des voies respiratoires.

Elle possède de nombreuses sources d'eau sulfurée, sodique, dont la température varie de 22 à 49°, et dont le degré sulfhydrométrique, variant également dans d'assez grandes proportions, permet d'obtenir, par ces différentes sources, une action plus ou moins active et plus ou moins excitante, et d'avoir ainsi à sa disposition une véritable gamme d'eaux sulfureuses dont on peut graduer les effets pendant la durée de la cure.

L'altitude de Cauterets est de 992 mètres, ce qui vient encore ajouter à l'action tonique des eaux, et contribue à la réstauration constitutionnelle des malades affaiblis ; mais par contre, il faut s'y défendre des variations brusques de température.

Ces eaux sont employées en boisson, douches, bains, gargarismes, douches nasales, douches pharyngées, pulvérisations et humages, etc. Depuis quelques années, de grandes améliorations ont été apportées dans l'application du humage : des appareils nouveaux et très ingénieux ont été mis en usage afin de pouvoir faire pratiquer du humage de vapeur sulfureuse, sans se trouver, comme avec les anciens appareils, dans une atmosphère surchargée d'humidité. C'est là une réforme très importante que j'avais demandée à mes différents voyages à Cauterets, et que je suis heureux d'avoir vu se réaliser.

Parmi les nombreuses sources de Cauterets, celle de la Rallière jouit d'une réputation toute spéciale contre les affections laryngées ; son degré de sulfuration moindre fait qu'elle est moins excitante, mais je crois que cette action particulière est surtout due aux proportions différentes des alcalins et aux matières organiques qui y prédominent.

Les eaux de Cauterets donnent de très bons résultats dans les différents cas de laryngites accompagnées de lymphatisme et d'anémie ; lorsqu'en même temps que l'amélioration de l'état local il faut relever fortement et reconstituer un état général très déprimé et très fatigué.

Dans la phtisie laryngée, à forme torpide, elle produit au début une amélioration remarquable. Ces aphonies passagères, très fréquentes chez les lymphatiques et qui souvent sont

un signe précurseur de la phtisie doivent, dans beaucoup de cas, être envoyés à Cauterets.

Les angines granuleuses, les angines arthritiques accompagnées d'état lymphatique et de faiblesse générale, sont traitées avec succès par ces eaux, et les rhinites chroniques dans les mêmes conditions, sont très améliorées par les douches et les injections nasales.

Toute la pléiade des artistes à tempérament anémique, lymphatique, etc., chez lesquels on ne craint pas de congestion des cordes vocales et de poussées subaiguës, d'irritation et d'inflammation laryngée, pourra être envoyée à Cauterets et recouvrer les forces et la voix sous l'influence de ses eaux reconstituantes.

EAUX-BONNES.

Situées dans une gorge étroite des Pyrénées, à une altitude de 790 mètres avec un climat doux et assez constant dans la belle saison, les Eaux-Bonnes, dont la température varie suivant les sources de 12° à 31°, agissent en stimulant les fonctions des muqueuses et de la peau, et quoique ne présentant pas un degré de sulfuration très considérable, elles ont souvent des propriétés excitantes dont il ne faut pas abuser.

Leur réputation, dans la phtisie, a été consacrée par des monographies importantes dont Pidoux était l'apôtre le plus fervent. Au début des laryngites tuberculeuses, à forme torpide, les Eaux-Bonnes donnent de bons résultats, mais il faut se donner garde d'y envoyer les malades qui présentent un certain degré d'excitation.

Les granulations volumineuses et violacées de la face postérieure du pharynx y sont souvent modifiées d'une façon très heureuse.

LUCHON.

Dans une large vallée des Pyrénées, à une altitude de 628 mètres, un climat tempéré et bien abrité des vents du Nord, les quarante sources de Luchon présentent tous les

degrés de sulfuration et tous les degrés de température, de 17° à 57°.

Ces sources présentent un caractère particulier : le blanchiment, phénomène qui contribue à la puissante action de ses eaux. Luchon, par la gamme de ses eaux et par leur température si différente, permet d'obtenir tous les effets des stations sulfureuses, et l'on peut y trouver les avantages réunis de beaucoup d'autres stations.

Les scrofuleux et les syphilitiques se trouveront très bien de l'action puissante des sources les plus énergiques, et certaines variétés d'herpétiques, ainsi que les laryngites granuleuses non congestives y seront très améliorées par les sources moins fortes.

ALLEVARD.

Eau froide sulfurée calcique et iodée, à 475 mètres d'altitude dans une belle et pittoresque vallée. Cette eau est employée en boisson, bains, douches, inhalations et pulvérisations. La salle d'inhalations est très vaste et très bien aménagée.

La poussée thermale y est souvent assez considérable, et il faut généralement en éviter l'emploi lorsque l'on craint de provoquer des poussées eczémateuses et prurigineuses.

Elle est très utile dans les formes atoniques des affections catarrhales et tuberculeuses des voies respiratoires. Les tempéraments lymphatiques et scrofuleux se trouvent très bien de leur usage.

MARLIOZ.

Eau sulfurée sodique froide, employée en boisson et surtout en pulvérisations et en inhalations. Cette eau est légèrement excitante et reconstituante. Son voisinage de la station d'Aix la rend précieuse pour certains rhumatisants qui sont obligés de faire une cure à Aix et peuvent en même temps soigner leur larynx à Marlioz. Elle agira bien surtout dans les cas d'angine arthritique à forme torpide, mais devra

être évitée lorsqu'on constate la moindre poussée subaiguë de l'appareil vocal.

SAINT-HONORÉ.

Les eaux de Saint-Honoré sont situées au centre de la France, à une altitude de 272 mètres. Climat doux avec peu de variations de température. Cette eau présente une minéralisation toute spéciale, elle est sulfureuse et arsenicale, et est très modérément excitante. Par sa composition et par ses propriétés, elle présente des indications mixtes, c'est-à-dire dans les cas où l'on rencontre des principes dartreux chez des individus qui sont en même temps un peu lymphatiques, car son degré de sulfuration moins forte que les eaux des Pyrénées et ses propriétés moins excitantes rendent ces eaux plus faciles à manier dans les cas de scrofule où l'on craint l'excitation trop forte de ces eaux sulfureuses.

L'arsenic que contient ces eaux en rend également l'emploi très avantageux dans les cas où l'on constate des manifestations eczémateuses chez des scrofuleux.

Dans certaines angines scrofuleuses avec granulations volumineuses et exulcérations superficielles, ces eaux donnent de bons résultats.

Dans la phtisie laryngée, les eaux de Saint-Honoré peuvent rendre de grandes services au début, lorsque l'on se trouve en présence de sujets scrofuleux et à forme torpide.

Comme caractéristique de Saint-Honoré, je conseillerais cette station dans les cas de laryngite à forme torpide, mais cependant assez excitables encore pour que l'on puisse craindre une poussée trop active des eaux sulfureuses des Pyrénées.

ENGHIEN.

Eau froide sulfatée calcique, employée en boisson, bains, douches, gagarismes, douches pharyngiennes, pulvérisations et inhalations. Ces eaux sont excitantes, toniques et reconstituantes.

L'installation y est très bien comprise, les salles de pulvérisation très bien aménagées.

Ces eaux peuvent rendre de très grands services dans tous les cas de laryngites et de pharyngites, chez les sujets anémiés et débilités, lorsqu'il n'y a pas à craindre de poussées congestives. Sa proximité de Paris la rend précieuse pour une certaine catégorie de malades qui ne peuvent que très difficilement s'absenter et s'éloigner de leurs affaires; mais à ce dernier point de vue, cette proximité offre certains inconvénients, parce que ces malades, continuant à s'occuper de leurs affaires, n'y trouvent pas alors le calme et le repos absolus qu'ils auraient dans une station plus éloignée, et que même pour certains malades très occupés cette cure thermale devient un surcroît de fatigue par la perte de temps du traitement, qui exige alors un supplément de travail pour le reste de la journée. Plusieurs fois j'ai été à même de constater cet inconvénient, qui a souvent contrarié les bons effets que j'étais en droit d'attendre de la cure. Lorsque l'on envoie des malades à cette station, il faut avoir soin de leur recommander d'éviter cet écueil.

L'eau d'Enghien donne de bons résultats dans les pharyngites granuleuses chez les sujets lymphatiques, et sont très efficaces également contre les laryngites chroniques ayant pour cause les fatigues répétées et les irritations de l'appareil vocal.

PIERREFONDS.

Dans une charmante vallée de la forêt de Compiègne se trouvent les eaux sulfureuses calciques froides de Pierrefonds.

Ces eaux présentent une grande analogie avec celles d'Enghien; leur action est également excitante, tonique et reconstituante.

L'installation balnéaire et les salles de pulvérisation y laissent à désirer sous le rapport du confortable, mais de nouvelles installations vont être faites très prochainement.

Certaines cas de laryngites tuberculeuses à forme scrofuleuse se trouvent très bien de ces eaux, et de même que

pour Enghien on peut y traiter avec efficacité les pharyngites granuleuses chez les sujets lymphatiques.

EAU DE CHALLES.

Située à 270 mètres d'altitude, à peu de distance de Chambéry, cette eau sulfurée sodique iodo-bromurée, à température de 11°, est essentiellement reconstituante et donne de bons résultats dans tous les états lymphatiques avec hypertrophie glandulaire.

Cette eau s'adresse tout particulièrement à la chloro-anémie voisine de la cachexie. Son action sur les ulcères scrofuleux et sur l'ozène de même nature est très remarquable, et l'on pourrait presque dire que presque tous les cas de cette affreuse maladie sont au moins améliorées par l'usage des irrigations nasales de l'eau de Challes.

LA BOURBOULE.

Station voisine du Mont-Dore, à une altitude de 846 mètres. C'est l'eau la plus arsenicale connue, en même temps qu'elle est bicarbonatée et chlorurée sodique.

Cette eau jouit d'une juste renommée pour le traitement des affections cutanées ainsi que pour les manifestations glandulaires et osseuses de la scrofule.

Sources nombreuses dont la température moyenne est de 35 à 45 degrés.

L'eau de la Bourboule est beaucoup plus excitante que sa voisine et elle donne de très bons résultats dans les angines scrofuleuses, ainsi que chez les enfants scrofuleux qui ont de l'hypertrophie chronique des amygdales. Ces eaux étant congestives, il faut les employer avec beaucoup de ménagement et de surveillance chez les sujets suspects au point de vue de la tuberculose.

Dans les cas de pharyngite ou de laryngite syphilitique avec affaiblissement général, et surtout lorsqu'il y a en même temps syphilis et scrofule, ces eaux donnent des résultats remarquables.

L'eau de la Bourboule doit être bue avec modération. Les salles d'inhalations et de pulvérisation y sont très bien installées. Les bains et les douches sont d'une grande puissance thérapeutique.

ROYAT.

A 3 kilomètres de Clermont, et une élévation de 450 mètres, un climat doux et assez constant pendant la saison. Placée entre Vichy et les eaux du Mont-Dore et de la Bourboule, Royat est un peu une station de plaisirs.

Les eaux variant de 25° à 35° sont toniques par leur chlorure et un peu excitantes par l'acide carbonique. Ces eaux sont très utiles dans les cas d'angine rhumatismale peu prononcée, lorsque cette affection est liée à un mauvais état des voies digestives. Ces eaux se rapprochent beaucoup des eaux d'Ems et leur sont supérieures à beaucoup de points de vue, et surtout pour le traitement des affections laryngées. Dans le traitement des rhinites chroniques, on peut obtenir de très bons effets des douches nasales d'acide carbonique.

L'altitude peu considérable de la station de Royat la rend très précieuse dans les cas d'angines arthritique où l'on constate en même temps quelques désordres cardiaques, qui deviennent alors une contre-indication formelle à la cure du Mont-Dore.

II

INDICATIONS CLINIQUES DES EAUX MINÉRALES.

Maintenant que nous connaissons les différentes stations affectées au traitement des maladies chroniques de la gorge, et que nous pouvons apprécier quel genre d'amélioration nous sommes en droit d'espérer de chacune de ces sources, il nous suffira, pour rendre notre étude complète, de passer en revue chacune des classes d'affections laryngées, et de donner pour chaque variété les symptômes caractéristiques qui nous feront pencher plutôt pour une station que pour une autre.

Dans la première classe des angines catarrhales chroniques

nous voyons la catégorie des angines des orateurs et des chanteurs. Dans cette nombreuse catégorie de malades, il faut d'abord retrancher tous ceux qui, ayant en même temps soit de l'angine arthritique, soit de la phtisie laryngée, soit de l'angine strumeuse ou syphilitique, parce qu'alors leur cas rentrera dans l'étude plus détaillée que nous ferons de chacune de ces variétés d'angines diathésiques ou infectieuses.

Si nous avons affaire à un chanteur ou un orateur atteint de congestion vive de la face postérieure du pharynx avec de petites varicosités très rouges et très flexueuses sur les piliers, le voile et la luette ; et si en même temps l'examen laryngoscopique nous fait voir un épaississement avec teinte rosée du bord libre des cordes vocales ; et lorsqu'il se produit une congestion générale et rapide de l'ensemble du larynx, quand le malade chante pendant quelques instant, ou lorsqu'il se livre à la lecture à haute voix, il faudra, sans hésiter, envoyer ce malade à une station qui, par ses propriétés minérales et par le mode d'administration de ses eaux, amène la décongestion de tout l'appareil laryngé.

D'après la description que nous avons faite, la station la plus favorable sera certainement le Mont-Dore.

Si, au contraire, chez un orateur ou un chanteur d'aspect plutôt lymphatique nous constatons des granulations plus volumineuses de la face postérieure du pharynx, avec granulations sur le bord libre de l'épiglotte et les éminences aryténoïdes ; et que nous constations que les cordes vocales ne sont plus également gonflées et congestionnées, et qu'elles présentent au contraire un aspect chagriné avec une teinte légèrement opalescente, il sera préférable d'avoir recours aux eaux sulfureuses ; mais ici nous avons une distinction à établir entre deux variétés différentes :

1° Les eaux sulfureuses sodiques, groupe de Cauterets, Luchon, Eaux-Bonnes, Saint-Honoré, etc. ;

2° Les eaux sulfurées calciques et les eaux sulfurées et iodées, groupe d'Enghien, Pierrefonds, Allevard et groupe de Challes et Gazost.

Lorsque les malades seront sujets à de petites poussées

inflammatoires subaiguës, qu'ils présenteront un peu de gonflement et même quelquefois un très léger aspect velvétique de la commissure postérieure, et que les glandes de la face postérieure du pharynx ainsi que les glandules du bord libre de l'épiglotte, des bandes ventriculaires et des éminences aryténoïdes présenteront une teinte d'un rouge assez vif, les eaux sulfureuses sodiques des Pyrénées et surtout celles de Cauterets et des Eaux-Bonnes seront très nettement indiquées.

Lorsque, au contraire, il n'y aura pas à craindre de poussées inflammatoires subaiguës, et que l'aspect des cordes vocales sera presque d'une teinte légèrement ardoisée, et qu'en un mot l'appareil vocal pourra sans inconvénient être fortement stimulé et éprouver même avec avantage une poussée un peu vive, les eaux d'Enghien, celles de Pierrefonds ainsi que les eaux sulfo-iodées de Challes, donneront des résultats plus satisfaisants.

Lorsque, à la suite de plusieurs laryngites, vous voyez chez un chanteur survenir de la parésie des cordes vocales avec tension plus lente et émission plus difficile des notes élevées sans congestion simultanée, il sera bon également d'envoyer ces malades aux eaux sulfureuses qui stimuleront l'appareil vocal et donneront plus de force à la contraction des cordes vocales. Dans ces cas, en suivant les indications que nous venons de donner tout à l'heure, selon que l'on voudra obtenir une action locale plus ou moins vive, on aura recours soit au premier, soit au second groupe d'eaux sulfureuses.

Mais, lorsque, en même temps que cette asynergie des cordes cordes vocales, le laryngoscope nous fait constater un peu de congestion du bord libre des cordes vocales, congestion qui se produit aussitôt que le chanteur a donné quelques notes; si nous voyons, dis-je, cette congestion se produire, il faut envoyer les malades à la Bourboule ou à Saint-Honoré, lorsqu'ils sont en même temps lymphatiques, et au Mont-Dore dans les autres cas, lorsqu'ils sont plutôt arthritiques.

Dans les différentes variétés de laryngites catarrhales chroniques, dues à des causes irritantes diverses mais non re-

liées à des diathèses, et qui comprennent une partie des cas décrits sous le nom de pharyngite glanduleuse, pharyngite granuleuse, pharyngite herpétique, etc.; il faut toujours baser le choix des eaux sur le plus ou moins d'irritation et de congestion de l'ensemble du pharynx et du larynx.

Les granulations peu saillantes et de couleur grisâtre sans congestion autour des granulations devront être traitées par les eaux sulfureuses des Pyrénées, et Cauterets, par son installation spéciale et l'usage des demi-bains, rend ici de grands services. Sous l'influence du traitement sulfureux et des douches pharyngées, on voit au début cet aspect granuleux de l'arrière-gorge augmenter, prendre une teinte un peu plus vive, et souvent même les malades éprouvent la sensation d'une poussée subaiguë de leur affection; mais bientôt ces phénomènes d'excitation disparaissent, et l'on peut constater alors que l'état local s'est bien amélioré.

Lorsque, au contraire, vous apercevez une rougeur généralisée de la face postérieure du pharynx, que les granulations marquent avec une coloration encore plus prononcée, lorsque les malades auront facilement des poussées congestives, soit laryngées, soit pharyngées; et que souvent chez eux, pour la cause la plus futile, vous voyez survenir une véritable inflammation de l'une ou plusieurs de ces glandes, les eaux excitantes doivent alors être évitées, et c'est alors qu'il est bon de les envoyer au Mont-Dore, dont les propriétés sédatives et décongestionnantes produisent alors de très bons résultats.

Les fluxions laryngées, si fréquentes à l'époque de la puberté, et qui accompagnent généralement la mue de la voix, sont également très heureusement modifiées par les eaux du Mont-Dore. Ces fluxions laryngées sont d'autant plus fréquentes et tenaces que les débuts de l'apprentissage du fumeur coïncident souvent avec cette époque, et que pour ces débuts on a recours ordinairement à la cigarette, dont on s'empresse d'avaler la fumée.

Dans la pharyngite sèche, au contraire, il ne faut pas craindre d'avoir recours aux eaux excitantes, et Luchon, Challes, donnent ici de bons résultats; car, pour obtenir une

guérison, il faut arriver à exciter la vitalité de la muqueuse pharyngée.

Pour les rhinites catarrhales chroniques, il faudra s'inspirer des mêmes principes, et cela sera d'autant plus facile que dans beaucoup de cas les deux affections vont de pair, et que souvent l'une n'est alors que la propagation de l'autre. Pour le traitement des rhinites chroniques non reliées à la scrofule, les eaux ferro-cuivreuses de Saint-Christeau sont excellentes, et l'aménagement spécial de douches et de pulvérisations nasales y est très complet, ce qui ajoute encore à la valeur curative de ces eaux.

L'étude des indications particulières que présentent, pour les indications thermales, les autres variétés moins fréquentes de laryngites chroniques non diathésiques, ainsi que les angines localisées, telles que l'épiglottite, l'amygdalite, etc., m'entraînerait un peu loin et m'exposerait à des redites. Qu'il me suffise de dire que pour tous ces cas particuliers il faut se guider sur les principes que j'ai posés pour l'angine catarrhale en général, et choisir d'après cela une eau plus ou moins tonique et plus ou moins excitante.

Étudions maintenant les indications thermales des quatre variétés d'angines diathésiques ou infectieuses qui présentent une importance capitale au point de vue des indications de thérapeutique thermale.

PHTISIE LARYNGÉE.

De même que dans la phtisie pulmonaire, le traitement thermal de cette affection, pour être efficace, doit être fait aux périodes de début de la maladie. Le laryngoscope nous permettra de faire un diagnostic précoce; car, ainsi que j'ai pu le faire constater sur plusieurs malades de ma clinique, dans un assez grand nombre de cas les premières manifestations de la tuberculose ont lieu sur le larynx, où l'examen laryngoscopique permet de constater, tantôt un peu d'asynergie ou de parésie des cordes vocales, et dans d'autres cas un léger gonflement du bord libre des cordes vocales, avec

léger état catarrhal limité et localisé à la commissure postérieure et à ce même bord libre des cordes vocales.

Au point de vue du diagnostic et du pronostic de la tuberculose, j'ai assimilé cet ensemble de symptômes à ce que l'on constate pour le poumon dans les cas de bronchite localisée au sommet.

C'est à cette période initiale qu'il est très important de bien examiner ses malades, pour pouvoir constater ces lésions et pour les diriger au plus tôt vers une station thermale appropriée.

Lorsque vous constatez une anémie de la voûte palatine, ainsi que l'anémie générale du larynx, anémie facile à reconnaître, surtout sur le bord libre de l'épiglotte, il faut envoyer ces malades aux eaux sulfureuses, et dans ce cas Cauterets ou les Eaux-Bonnes sont les stations très nettement indiquées, sauf pour les cas où le laryngoscope vous fait constater de petites dilatations variqueuses des vaisseaux laryngés, cas dans lesquels ces eaux sulfureuses pourraient provoquer des hémoptysies, et contre lesquels il est alors préférable d'avoir recours aux eaux du Mont-Dore.

Lorsque, avec cette anémie laryngée et les symptômes de début de la tuberculose laryngée, on constate un état général franchement lymphatique à marche torpide, les eaux sulfureuses plus excitantes d'Enghien et de Pierrefonds ou de Challes peuvent être employées avec avantage.

Lorsque la phtisie laryngée est à un degré un peu plus avancé, que l'on constate des ulcérations ou de l'œdème, il faut guider sa conduite sur les mêmes données; mais alors il faudra être encore plus réservé sur l'emploi des eaux minérales excitantes, et dans ces cas il faudra pour ainsi dire descendre sa gamme thermale d'un degré, et dans les cas où l'excitation sera un peu prononcée, et surtout lorsqu'il y aura quelques symptômes d'embarras des voies digestives, ne faire boire les eaux sulfureuses un peu fortes qu'avec la plus grande réserve.

Lorsque les malades atteints de phtisie laryngée présenteront ou auront présenté des affections dartreuses très caractérisées de la peau, il est une eau qui pourra leur être

de la plus grande utilité, c'est l'eau sulfureuse et arsenicale de Saint-Honoré, dont l'altitude peu considérable permettra l'application aux formes qui pourraient craindre d'être excitées par les eaux d'un degré sulfureux plus considérable et d'une altitude plus grande.

Si le malade est arrivé à la période des ulcérations tuberculeuses profondes avec œdème généralisé, le traitement thermal ne peut plus donner aucun résultat favorable, et je ne crois pas utile de le conseiller.

ANGINE SCROFULEUSE.

Nous rencontrons très fréquemment cette affection chez les enfants et les adolescents. Les eaux sulfureuses et les eaux arsenicales jouent ici le rôle important. Lorsque nous nous trouvons en face des manifestations scrofuleuses superficielles, les eaux de Cauterets, de Luchon et de Saint-Honoré donneront de bons résultats, en les classant ici par degré d'énergie et d'action, la plus faible étant la dernière.

Contre l'hypertrophie des amygdales et l'hypertrophie ganglionnaire des scrofuleux, les eaux de Luchon et les eaux de Challes donneront de très bons résultats, cette dernière, toutefois, ayant une action plus énergique et plus active en raison de l'iode qu'elle contient.

En raison de la prédisposition toute spéciale que présente le terrain scrofuleux pour le développement ultérieur de la tuberculose, et de l'importance que nous avons démontrée du traitement préventif aussi précoce que possible des manifestations tuberculeuses, il est nécessaire de modifier aussi complètement et aussi profondément que possible les manifestations scrofuleuses de l'enfance et de l'adolescence, et ce traitement acquerra une importance toute spéciale sur les sujets qui auront dans leurs antécédents héréditaires des cas de tuberculose.

Les eaux minérales nous présentent pour ces circonstances un moyen d'action des plus actifs, mais à la condition d'être employées avec persévérance et de ne pas attendre pour le commencer l'apparition des lésions profondes et des symp-

tômes graves. Dans le plus grand nombre de cas, il est important de commencer cette cure dès l'enfance, et c'est alors, comme le fait remarquer le docteur Jules Simon, que l'on peut obtenir des résultats vraiment remarquables.

Dans les cas d'angine strumeuse avec grosses granulations, couleur un peu lie de vin, teinte générale violacée de la face postérieure du pharynx et gonflement des piliers postérieurs avec granulations s'étendant jusqu'à la partie supérieure du pharynx et l'arrière cavité des fosses nasales, où elles déterminent souvent l'obstriction de la trompe d'Eustache et s'accompagnent d'un peu de surdité, il faut employer les eaux de Luchon lorsque les enfants sont franchement lymphatiques, et les eaux de la Bourboule lorsqu'ils présentent en même temps des manifestations du côté de la peau.

Si, en même temps que ces glandes, on constate la présence d'ulcérations, et surtout s'il y a ulcérations de la muqueuse nasale, il faut remplacer les eaux de Luchon par les eaux de Challes, et pour les cas qui comportent les eaux arsenicales user énergiquement du traitement de la Bourboule.

Il est quelquefois difficile dès les premières manifestations de la scrofule d'envoyer les enfants à une station aussi éloignée que celles que je viens de désigner. Il sera bon alors de leur faire faire en attendant une ou deux saisons d'Enghien ou de Pierrefonds, qui se trouvent plus à proximité de Paris, et peuvent dans les cas moins tenaces amener de rapides améliorations.

Contre l'ozène strumeux, la médication thermale reste quelquefois impuissante ; mais, même dans les cas les plus rebelles et les plus invétérés, les eaux de Challes produisent toujours une amélioration plus ou moins durable.

ANGINE ARTHRITIQUE.

L'angine arthritique est caractérisée surtout par une inflammation chronique accompagnée d'une congestion vive des parties voisines avec fréquentes poussées d'inflammation subaiguë et de congestion plus vive de toutes les parties

malades. Comme toutes les affections arthritiques, l'angine présente une mobilité très accusée dans les symptômes, et la moindre impression de froid ou de chaud sur la peau ou sur les muqueuses peut en modifier l'aspect et y déterminer une poussée aiguë.

Cette description seule nous indique que nous pouvons attendre des résultats très favorables de la médication thermale, qui est un moyen excellent pour obtenir une action révulsive.

Dans les cas d'angine franchement arthritique, sans mélange d'état lymphatique et d'anémie, les eaux sulfureuses sont contre-indiquées en raison de l'excitation qu'elles produisent. Les eaux par excellence contre cette affection sont alors les eaux du Mont-Dore, lorsqu'il n'y a pas de complication gastrique ou d'état nerveux trop prononcé, et les eaux de Royat, lorsqu'il y a dyspepsie ou nervosisme.

Les eaux du Mont-Dore, par leurs propriétés sédatives et décongestionnantes, donnent des résultats remarquables dans cette angine arthritique qui est le type des affections congestives, et dans lesquelles la cause la plus futile peut déterminer de l'irritation.

Sous l'influence des bains à température élevée, des inhalations, la muqueuse reprend peu à peu sa teinte normale, et les petites granulations pharyngées à coloration si vive s'effacent peu à peu.

Malheureusement, cette amélioration ne persiste pas toujours assez longtemps ; mais, si l'on y envoie des malades dont l'affection ne soit pas trop invétérée, le soulagement produit peut encore avoir une durée de plusieurs mois, et il ne faut pas craindre alors de persister et de recommencer la cure plusieurs années de suite.

Chez certains arthritiques qui présentent de l'angine à forme moins congestive, et chez lesquels il existe surtout des granulations de la partie postérieure des fosses nasales, et surtout lorsque ces arthritiques ont en même temps un peu d'anémie par suite de fatigues excessives, j'ai obtenu des résultats très appréciables en les envoyant à Cauterets.

Lorsque dans l'ascendance de nos malades atteints d'an-

gine arthritique, nous saurons qu'il y a de la tuberculose, il faudra, en se basant sur les mêmes principes que nous avons formulés pour la scrofule, agir le plus rapidement et le plus énergiquement possible contre l'angine arthritique, dont les congestions fréquentes deviendraient alors un appel pour l'élément tuberculeux. Ce précepte aura d'autant plus d'importance si l'on se trouve en présence d'un sujet anémique et atteint non de l'accès de goutte proprement dit, mais de ses dérivés, tels que la gravelle, l'asthme, etc. C'est alors que la médication thermale, en modifiant profondément l'organisme en même temps que l'état local, nous fera espérer une action préventive durable.

ANGINE SYPHILITIQUE.

Contre certaines plaques muqueuses tenaces du voile du palais et des amygdales, plaques entretenues souvent par le tabac, un traitement irrégulier et les abus de toutes sortes, une saison a Luchon agit rapidement, et par son action spéciale et par la suppression momentanée des mauvaises habitudes. Généralement le traitement thermal n'est pas nécessaire pour la guérison des accidents secondaires, mais il est souvent très utile comme complément très précieux du traitement, tant comme tonique que comme dépuratif. Nous conseillons pour tous ces cas Luchon et les autres eaux sulfureuses fortes.

Dans les cas de laryngites syphilitiques tertiaires, affection si tenace et si lente à faire disparaître, le traitement thermal est souvent indispensable. Nous donnons également la préférence aux eaux de Luchon ou aux eaux d'Aulus, qui ont une réputation toute spéciale pour les affections syphilitiques.

Dans beaucoup de cas où nous voyons simultanément des accidents de syphilis et de scrofule, nous donnons alors la préférence aux eaux de Challes.

Si le malade a présenté antérieurement de l'eczéma ou autre affection cutanée, les eaux de la Bourboule jouiront d'une plus grande efficacité, et leurs propriétés toniques et reconstituantes seront alors un appoint considérable pour l'amélioration obtenue.

Dans les cas d'ozène syphilitique, les douches et injections nasales d'eaux sulfureuses fortes ou de la Bourboule seront indispensables.

NÉVROSES DU LARYNX.

Dans les paralysies hystériques, toutes les eaux toniques prises en douches pharyngiennes et en douches générales seront indiquées, mais ici le traitement local par l'électricité est souvent la seule médication bien efficace.

Dans la toux spasmodique de même nature, il faut suivre les mêmes indications.

Les paralysies suites de diphthérie devront être traitées par les douches pharyngées et les pulvérisations d'eaux sulfureuses fortes, Cauterets, Luchon, Enghien, qui sont susceptibles, par leur action locale, de déterminer une irritation assez vive.

Dans les paralysies de cause extérieure ou liées à des maladies générales, les indications particulières données par cette cause ou cette maladie seront les seuls guides pour le choix des eaux.

CANCER DU LARYNX.

Les eaux minérales n'ont malheureusement aucune action contre les cancers du larynx. La seule indication étant alors de relever les forces du malade, les eaux toniques et anti-cachectiques pourrent alors être de quelque utilité, et parmi celles-ci nous recommanderions alors plus particulièrement les eaux de Challes, mais en se gardant bien d'y faire usage des douches pharyngiennes et des pulvérisations, et en se bornant à un traitement général.

Hôpital Bichat.

VÉGÉTATION TUBERCULEUSE ÉNORME, FORMANT POLYPE, MOBILE, IMPLANTÉE AU BORD DE LA CORDE VOCALE DROITE ET A SON INSERTION ANTÉRIEURE, ACCÈS DE SUFFOCATION, TRACHÉOTOMIE D'URGENCE. — MORT QUELQUES JOURS APRÈS L'OPÉRATION. AUTOPSIE : INFILTRATION TUBERCULEUSE DES DEUX POUMONS, GANGLIONS PÉRITRACHÉAUX VOLUMINEUX, COMPRESSION DES RÉCURRENTS.

Recueillies par **M. Lermoyez**, interne du service.

L..., François, 40 ans, serrurier, tousse depuis six mois quand il entre, le 26 mai, à l'hôpital Bichat, dans le service de M. le Dr Gouguenheim.

Il y a dix ans, il eut une hémoptysie intense. Depuis janvier 1884 il tousse, maigrit, perd ses forces, se plaint de douleurs dans l'épaule gauche, de sueurs intenses : de fait il a un ramollissement tuberculeux parfaitement caractérisé du sommet gauche, et une induration du sommet droit.

Depuis janvier il remarque que sa voix s'altère progressivement, sans saccades, devient rauque, voilée, et aboutit depuis quinze jours à un état d'aphonie absolue qu'aucun effort respiratoire ne peut modifier. En même temps, et surtout depuis quinze jours, il éprouve une gêne rapidement progressive de la respiration, se manifestant par accès, au moment des efforts ou pendant la nuit. Seulement, dans l'intervalle d'accès de spasme, la dyspnée persiste surtout inspiratoire ; un bruit de cornage intense s'entend chaque fois que l'air pénètre dans le thorax ; et le malade a la sensation d'un corps étranger du larynx qui se déplace au moment du passage de l'air.

Le laryngoscope montre un larynx dont la muqueuse est rouge mais peu tuméfiée.

Il n'y a pas de paralysie des dilatateurs, car les cordes vo-

cales sont mobiles, et s'écartent aisément. — La dyspnée et l'aphonie semblent exclusivement produites par une grosse masse charnue, rouge intense, flottant entre les cordes vocales, dont le point d'implantation, difficile à préciser, semble sous-glottique, et qui, suivant les mouvements de la colonne d'air, semble descendre au moment de l'inspiration, pour remonter à l'expiration et s'appliquer sur l'orifice glottique.

Le soir de l'entrée, la suppléante de nuit fait appeler l'interne de garde, qui trouve L... dans un état de suffocation extrême, cyanosé, les extrémités froides et réclamant à toutes forces l'opération dont on lui laissait entrevoir la nécessité depuis quelques jours.

On essaye d'abord des inhalations de chloroforme, qui, d'ordinaire fort heureusement employées par M. Gouguenheim dans le cas de spasme glottique, restent ici sans aucune action. La trachéotomie est alors faite lentement au thermocautère, sans aucune effusion de sang, et dans le sommeil anesthésique maintenu pendant plus d'une demi-heure. La trachée étant dénudée le plus près possible du sternum, on incise au bistouri les 2° et 3° anneaux très bas afin d'éviter de tomber sur le polype sous-glottique.

Dès l'introduction de la canule, le malade se réveille : le cornage disparaît absolument, la respiration s'établit parfaitement calme, et le malade témoigne sa satisfaction d'être ainsi subitement délivré de sa dyspnée.

Le surlendemain, 28 mai, malgré des pansements antiseptiques faits avec une grande régularité, la plaie prend une coloration grisâtre et exhale une mauvaise odeur. — Malgré les soins les plus minutieux, l'état général s'altère fort vite. La température monte le soir à 39°5. Elle ne descend pas le matin au-dessous de 38°2. A l'auscultation on entend dans tout le poumon gauche un souffle rude, avec retentissement de la voix, qui s'est ajouté aux signes de ramollissement pulmonaires constatés il y a 6 jours.

Dans la nuit du 29 au 30 mai, hémoptysie pulmonaire intense, s'accompagnant de la production d'un gros foyer de râles humides dans la fosse sous-épineuse droite.

Dans la journée, il se produit au niveau de la plaie une légère hémorragie secondaire.

Le 1er juin, la plaie se déterge dans sa partie antérieure et commence à bourgeonner; mais au fond de l'ouverture est l'orifice trachéal, profondément enfoui au milieu d'un magma verdâtre et infect : il sort par là de grandes quantités de pus fétide, exhalant une odeur gangreneuse spéciale.

La température, matin et soir, oscille entre 39° et 39°,5.

Le lendemain 2 juin le malade est dans un état de prostration absolue, la face terreuse, la langue sèche, le pouls filiforme, les membres agités de petits frissons. — La canule s'encroûte d'un dépôt noir de sulfure d'argent, elle suffit à peine à débiter le flot de pus infect qui est rejeté à chaque quinte de toux.

L... meurt à 9 heures du soir.

Autopsie pratiquée le 4 juin au matin :

Poumon gauche. — A la lésion tuberculeuse déjà ancienne du sommet, caractérisée par l'induration du parenchyme et la présence de tubercules adultes et d'excavations anfractueuses, est surajoutée une récente poussée de pulmonie lobulaire; le poumon est marbré de noyaux d'hépatisations, à différents degrés d'inflammation, d'une coloration variant du rouge au gris pâle, et nettement circonscrits par des zones de tissu pulmonaire devenu emphysémateux. En tout cas il est aisé de voir qu'il s'agit là d'une lésion tout à fait récente, et certainement postérieure sinon consécutive à la trachéotomie.

Poumon droit. — Il présente à son sommet de l'infiltration tuberculeuse déjà ancienne, avec sclérose et rétraction du parenchyme : il y a à la base un emphysème considérable, certaines alvéoles s'étant même rompues pour former des tumeurs aériennes sous-pleurales du volume d'une noix.

Le foie est gras, mais ne présente pas de tubercules, non plus que les reins.

Larynx. — L'organe, ouvert par sa face postérieure, montre une *végétation rouge, lisse, dure*, en forme de crête de coq, implantée (et le fait est rare dans l'histoire des végétations tuberculeuses) à l'angle d'insertion antérieure de

la corde vocale droite; cette végétation est cependant assez longue et flottante pour venir aisément s'interposer entre les lèvres de la glotte.

En outre, au niveau des aryténoïdes est une cavité anfractueuse, irrégulière, se prolongeant surtout vers le ventricule droit, et ne faisant à la région aryténoïdienne qu'une saillie faiblement appréciable : le contenu en est pulpeux, caséeux et jaunâtre ; il s'agit évidemment là d'une infiltration tuberculeuse qui a primitivement ou secondairement, il est impossible de le déterminer, détruit les aryténoïdes.

La corde inférieure gauche est tuméfiée, et présente sur la partie moyenne de son bord libre un commencement de végétation.

On note en outre un épaississement des cordes vocales supérieures et des replis aryténo-épiglottiques, l'épiglotte étant saine.

En somme toutes ces lésions concourent à un même résultat : la sténose glottique.

Notons, en outre, une infiltration tuberculeuse qui hypertrophie considérablement les ganglions du cou du côté droit, et comprime par aplatissement le nerf récurrent, correspondant à la corde vocale la plus malade : l'examen histologique du nerf comprimé n'a pas été fait.

CARIE DU CRICOIDE, DYSPHAGIE, ACCÈS DE SUFFOCATION, ASPECT LARYNGOSCOPIQUE ANALOGUE A CELUI DE LA PARALYSIE DES DILATATEURS, TRACHÉOTOMIE D'URGENCE, SURVIE DE QUATRE MOIS, MORT PAR INFILTRATION TUBERCULEUSE DES POUMONS. AUTOPSIE.

Recueillies par **M. Lermoyez**, interne du service.

L..., Adolphe, 38 ans, garçon marchand de vins, entre le 10 janvier 1884 à l'hôpital Bichat, service de M. le Dr Gouguenheim.

C'est un homme vigoureux et de santé habituellement

parfaite, malgré des habitudes alcooliques déjà anciennes que lui facilite son métier. Il nie tout antécédent syphilitique, et nous le croyons d'autant mieux que la recherche des stigmates cutanés de la vérole donne des résultats négatifs. Il ne tousse pas, ne s'enrhume pas; il maigrit seulement depuis deux mois que les accidents laryngés qui nous l'amènent ont commencé. A noter seulement comme antécédent morbide qu'il s'enroue très aisément et que généralement l'hiver sa voix reste couverte.

En novembre 1883, l'enrouement paraît, comme les années précédentes. A la fin de décembre, un nouveau signe s'adjoint à la raucité de la voix, une douleur sourde à la déglutition, surtout au passage des aliments solides.

Le 4 janvier 1884 le malade se présente à la consultation externe de laryngologie de M. le Dr Gouguenheim. Il se plaint de sa dysphagie et surtout d'étouffements nocturnes, survenant pendant le sommeil sous forme d'accès à début brusque, et laissant dans leur intervalle une dyspnée pénible qui, depuis huit jours qu'elle s'est insidieusement établie, progresse avec un accroissement lent. Durant le jour le malade est plus calme, sans toutefois respirer d'une façon normale. A l'examen, le larynx paraît sain, on note seulement une difficulté d'écartement des cordes vocales. L'auscultation ne révèle aucune lésion pulmonaire : le cœur fonctionne dans des conditions parfaites. Force nous est donc d'admettre que la cause de la dyspnée réside dans le spasme laryngé, et que l'amaigrissement que le malade note depuis quelque temps est dû en partie à l'insuffisance respiratoire, en partie à l'insuffisance alimentaire qu'entraîne forcément une déglutition douloureuse.

Le 10 janvier le malade se présente de nouveau à nous. En moins d'une semaine les accidents dyspnéiques ont pris une intensité formidable. Depuis deux jours le malade étouffe littéralement et d'une façon continue : la voix est presque aphone. L'inspiration ne se produit qu'à l'aide d'un violent effort des muscles thoraciques et s'accompagne d'un cornage sonore.

A l'auscultation, on n'entend que l'écho du bruit laryngé. A l'examen laryngoscopique, on voit les cordes vocales ab-

solument intactes mais immobiles, accolées sur la ligne médiane et ne pouvant s'écarter.

M. Gouguenheim porte le diagnostic de paralysie des dilatateurs, annonce la mort à brève échéance si l'on n'intervient.

Chloroformant alors le malade, qui, sous l'influence de l'agent anesthésique, prend déjà une respiration plus calme, il pratique, à l'aide du thermo-cautère, la *crico-trachéotomie*, l'opération étant impossible au lieu ordinaire à cause de l'énorme dilatation du plexus veineux sous-thyroïdien.

Dès l'incision de la trachée, les accidents de dyspnée cessent instantanément pour ne plus se reproduire.

Le malade est alors tonifié à l'aide de l'alcool, du quinquina et de la poudre de viande : l'état général, fortement atteint à la suite de l'opération, s'améliore peu à peu.

Le 8 février, bien que la plaie soit lente à se cicatriser, le malade a repris son entrain habituel. Il se plaint seulement d'une douleur permanente en avalant, douleur persistant toujours au même point et qu'on ne réveille pas par la pression exercée avec les doigts sur les côtés du larynx. On met dans la plaie une canule à soupape de Broca : la respiration est actuellement possible par les voies naturelles ; et même la voix, quoique parfaitement rauque, peut s'entendre à quelque distance.

Le 1er mars, les cordes vocales s'écartent mieux, mais elles sont roses et épaissies : la région aryténoïdienne est tuméfiée. L'amaigrisement fait des progrès, l'appétit disparaît, la douleur à la déglutition augmente. En examinant les crachats par la méthode d'Erlich, on y trouve en abondance le bacille de la tuberculose, et l'auscultation confirme ce résultat en décelant des craquements au sommet gauche.

Le 22 mars le malade sort, sur sa demande.

Il rentre le 3 mai. Il a considérablement maigri : sa face est terreuse, d'aspect cachectique. Il y a de l'œdème des jambes, une ascension thermométrique vespérale atteignant 39°. L'auscultation révèle des signes de ramollissement pulmonaire surtout accentué au sommet gauche.

La plaie du cou a fort mauvais aspect. La cicatrisation ne s'est pas faite ; le bord inférieur du cartilage thyroïde, dé-

nudé en partie, s'est ossifié et nécrosé. L'ouverture trachéale est béante et fort large. Enfin les crachats, s'accumulant entre la canule et les parois de plaie, ont formé un clapier rétro-sternal.

L'aphonie est absolue : à l'examen laryngoscopique, les cordes vocales inférieures sont végétantes, la région aryténoïdienne profondément infiltrée.

Le 15 mai, le malade meurt en simple phtisique.

L'autopsie nous montre une tuberculose avancée des deux poumons, parfaitement suffisante pour amener la mort. Mais nous n'insisterons ici que sur l'état du larynx, qui est fort intéressant.

La lésion capitale est une *carie du chatou du cricoïde :* et voilà pourquoi le premier symptôme observé avait été la douleur de la déglutition. Ce diagnostic aurait pu être fait dès le début par exclusion, attendu que le laryngoscope ne nous avait montré aucune de ces lésions de l'épiglotte ou des replis aryténo-épiglottiques qui sont causes si fréquentes de dysphagie chez les phtisiques.

Le chatou du cricoïde forme une masse osseuse, raréfiée, noirâtre, infiltrée de pus et entourée d'une mince coque calcaire ; cette tuméfaction a le volume d'une grosse amande et fait saillie dans l'œsophage, tandis que du côté du larynx elle est marquée par la tuméfaction de la région aryténoïdienne.

Le reste du *cricoïde* ainsi que le *thyroïde* sont sains, sauf que les parties cartilagiennes bordant la plaie en haut et sur les côtés se sont ossifiées, dénudées, et ont subi un commencement de nécrose. Les *aryténoïdes* sont enfouis au milieu d'une infiltration grisâtre, translucide, où il est bien difficile de les retrouver.

Les cordes vocales inférieures sont végétantes : du reste la muqueuse qui tapisse le larynx est tuméfiée et présente cet aspect mamelonné si fréquent à la fin des phtisies communes.

Les ganglions du cou sont à peine tuméfiés, et les récurrents circulent au milieu d'eux sans éprouver la moindre compression de leur part.

Il y a en outre une trachéite intense ; et au niveau du 3e anneau, décrivant une demi-circonférence antérieure, est une ulcération allongée transversalement, à fond jaunâtre, à bord élevé, et qui est certainement imputable aux frottements de l'extrémité inférieure de la canule.

L'œsophage est sain.

ANALYSES

—

Nouveau petit instrument acoustique pour personnes atteintes de surdité, de l'invention du Dr Profr Adam Politzer, chef de la clinique des maladies de l'oreille à l'hôpital général de Vienne. (Extrait de la *Revue médicale hebdomadaire de Vienne,* du Dr Wittelshofer, n° 22, 1884.)

Dans un travail précédent, l'auteur avait déjà fait remarquer que la plupart des personnes atteintes de surdité à un haut degré, à qui l'on conseille l'usage d'un cornet acoustique, renoncent bientôt à s'en servir malgré tous ses avantages, l'emploi en étant trop apparent dans un cercle de relations étendu.

L'on s'était, en conséquence, préoccupé de tout temps de la création de petits instruments acoustiques capables d'améliorer l'ouïe tout en restant inaperçus dans l'oreille. — Mais les divers appareils connus sous le nom « d'Abraham », d'améliorateur de l'oreille « apparitor auris », etc., ont largement démontré jusqu'à présent leur insuffisance impuissante, étant construits contrairement aux principes de la physique et de la physiologie.

Il y a quelques années, le Dr Politzer avait déjà décrit dans la *Revue médicale de Vienne* un petit instrument acoustique ayant la forme d'un petit cor de chasse, dont le col s'introduisait dans le conduit auditif, pendant que la trompe se plaçait dans le pavillon de l'oreille, de manière à diriger la plus

grande ouverture de l'instrument vers l'intérieur de la conque. — La paroi extérieure dudit instrument allongeait tellement la portée de l'oreillon (tragus), que les ondes sonores réfléchies par la conque parvenaient pour la plus grande partie dans la cavité du cor et de là jusqu'au tympan.

L'amélioration de l'ouïe obtenue par cet instrument correspondait, pour les trois-quarts des cas, à une augmentation du double au moins de la puissance auditive antérieure ; mais ce résultat, déjà si précieux en bien des circonstances, ne put satisfaire l'auteur, qui s'est appliqué depuis à réaliser des moyens nouveaux plus puissants, capables de produire des résultats bien supérieurs à ceux obtenus jusqu'alors.

Le petit instrument, nouvellement inventé, qu'il livre à la publicité a passé par les épreuves d'une large expérience, et s'est très avantageusement comporté dans un grand nombre de cas dans lesquels on n'avait pu obtenir, par l'emploi d'autres moyens thérapeutiques, aucune amélioration sensible de l'ouïe. — Le principe sur lequel repose cette invention, principe qui n'a pas encore été exploité jusqu'à ce jour pour la pratique médicale, est le suivant : Il consiste *à reporter sur le tympan, à l'aide d'un conducteur sonore élastique, les vibrations du cartilage du pavillon de l'oreille lui-même.*

Que ce cartilage du pavillon de l'oreille soit susceptible d'être mis en état de vibration par des ondes sonores d'une puissance supérieure, c'est ce qui se déduit déjà, sans le moindre doute, de notions purement physiques : les expériences les plus simples suffisent au surplus pour s'en convaincre absolument.

D'un autre côté, M. Politzer avait déjà, dès 1864, en opposition avec l'opinion de Voltolini, qui prétend que le pavillon de l'oreille est un mauvais conducteur du son, fait remarquer (V. Annales des moyens curatifs de l'oreille, *Archiv, fur Ohrenheilk*, vol. I, 1864, page 351), que chez des personnes atteintes de surdité à un haut degré, qui entendent mieux sans cornet acoustique qu'avec l'aide de cet instrument, chez lesquelles par conséquent la perception des sons a lieu par

l'intermédiaire des os de la tête, le cartilage élastique de l'oreille favorisait sensiblement la transmission des ondes sonores jusqu'à ces os.

Partant de ce fait, il en est venu à l'idée de reporter sur le tympan les vibrations du cartilage de l'oreille lui-même; et il s'est servi à cet effet d'un tuyau en caoutchouc suffisamment long dont l'on glisse l'extrémité intérieure jusqu'à la membrane du tympan, et que l'on met en communication avec la conque du pavillon de l'oreille en en recourbant l'extrémité intérieure.

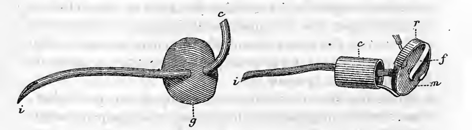
Dès le premier essai, il fut frappé de l'amélioration surprenante de l'ouïe obtenue par l'emploi du tuyau de caoutchouc en question; mais il fut amené en même temps à reconnaître que, par suite de sa trop grande rigidité, l'usage de ce tuyau produisait dans bien des cas une impression désagréable sur la membrane du tympan, et qu'il fallait dès lors en arriver, dans les recherches postérieures, à employer comme conducteur du son un engin d'une substance telle qu'il pût être porté sans le moindre inconvénient. — L'auteur recommande entre autres, à cet effet, l'emploi de tuyaux capillaires (Drainrohcken) de la plus petite dimension, dont l'extrémité interne, coupée en biais, est mise en contact avec la membrane du tympan, et dont la partie antérieure, recourbée à l'aide d'un mince fil de fer, d'un ressort en spirale ou d'un bout de corde à boyaux, peut se mettre facilement en communication avec le cartilage de la conque.

Pour arriver à diminuer autant que possible la surexcitation matérielle de la membrane du tympan, résultat de son contact avec l'instrument, il fend l'extrémité intérieure du petit tuyau dans le sens de sa longueur sur une étendue de 1/4 de centimètre, en enlevant l'une des moitiés de ce tuyau ainsi partagé; cette extrémité est ainsi transformée en une sorte de lamelle étroite facile à adapter à une plus grande surface de la membrane tympanique.

Pour obtenir ensuite une augmentation plus considérable encore de la puissance auditive, l'auteur relie son tuyau-conducteur du son, placé dans l'oreille, à diverses espèces de lamelles régulières, rondes ou ovales, en papier, carton, mé-

tal mince ou gomme, parmi lesquelles il croit devoir préférer la lamelle de gomme, vulgairement dite « lamelle dentaire ». — La disposition définitive de l'instrument avec le concours de cette substance s'opère alors en reliant l'extrémité intérieure mise en contact avec le cartilage de l'oreille à une membrane de caoutchouc ronde de 1 à 1 cent. 1/4 de diamètre, de manière à tourner vers la concavité de la conque la partie concave de cette membrane. — Le but de cette disposition des éléments de l'instrument est double, en ce que, d'une part, la membrane en caoutchouc transforme en vibrations les ondes sonores qui la viennent frapper du dehors, et en ce que, d'autre part, les ondes sonores réfléchies par la conque sont recueillies par la concavité de la membrane en caoutchouc et reportées à leur tour dans le conduit auditif contre la membrane du tympan.

Pour éviter un autre inconvénient résultant de la mise en contact de la partie du petit tuyau conducteur du son, placée dans le conduit auditif, en un ou plusieurs points, avec les parois de ce conduit, et de la diminution de la puissance vibrante de ce tuyau par suite de sa trop grande adhérence au conduit auditif, l'inventeur a fait fabriquer un autre petit instrument, qui se distingue du premier par un arrangement destiné à maintenir libre dans le conduit auditif le petit tuyau conducteur du son, et par une modification de l'attache de ce petit tuyau à la membrane en caoutchouc.



Ce nouveau petit instrument se compose d'un anneau en métal à parois des plus minces, sur lequel la membrane en caoutchouc est étendue et tendue. Au rebord de l'anneau est

fixé le ressort en métal étroit dont l'extrémité libre presse contre le centre de la membrane et sert à la tendre. Au point de contact du ressort avec la membrane on a établi à angle droit, à la partie interne de celle-ci, deux pointes en métal dont l'une se rattache à la partie la plus longue du petit tuyau, pendant que l'autre sert à maintenir cette partie plus courte du petit tuyau qui reporte à la plus longue, par son contact avec le pavillon de l'oreille, toutes les vibrations de ce dernier : le tuyau, enfermé dans l'anneau métallique, que l'on place dans le vestibule du conduit auditif externe, empêche toute mise en contact de cette plus longue partie du petit tuyau conducteur avec la paroi du conduit.

Ce second petit instrument, quelque peu compliqué, rend, à la vérité, dans toute une série de cas, de meilleurs services que le premier appareil élémentaire ci-avant mentionné ; mais l'effet produit par celui-ci est souvent plus intense, et c'est en conséquence l'expérience seule qui doit décider du choix entre les deux instruments dans des cas spéciaux.

L'emploi de l'un ou de l'autre a eu pour résultat une amélioration notable de l'ouïe dans presque tous les cas connus des affections de l'oreille, moyenne dans lesquelles des obstacles à la conduite du son dans la cavité du tympan sont des causes déterminantes des désordres de l'ouïe.

Au nombre de ces cas se placent en première ligne : les catarrhes chronique de l'oreille moyenne, sans perforation du tympan, qu'on observe si souvent dans la pratique médicale, dans lesquelles la transmission du son au labyrinthe est empêchée par des phénomènes d'adhérence aux alentours de la chaîne des petits os auditifs, en partie par une tension trop prononcée, ou, à l'inverse, par une raideur excessive de la membrane du tympan.

Dans les cas de raideur du tympan en particulier, dans ceux d'amincissement de la membrane tympanique par suite d'atrophie de ses creux ou par formation de cicatrices, et dans maints autres arrêts de la conduite du son par d'autres causes, l'amélioration de l'ouïe se produit non pas seulement par le déplacement des vibrations du pavillon de l'oreille et de la membrane interne et leur report sur le

tympan, mais encore et tout à la fois par une pression exercée sur la membrane tympanique.

Cet effet d'une pression sur cet organe connu depuis longtemps, signalé, il y a vingt ans déjà, par le Dr Politzer et M. de Trœltsch pour l'emploi d'une membrane tympanique artificielle, n'a jamais été apprécié à sa juste valeur, ni pratiquement introduit jusqu'à présent dans la pratique médicale.

Quels que soient les avantages qui en résultent pour augmenter la puissance auditive, ils n'équivalent jamais à ceux que l'on obtient par l'application du principe indiqué par notre éminent confrère de Vienne.

Viennent ensuite les cas de suppuration chronique de l'oreille moyenne, accompagnée de perforations grandes ou petites de la membrane du tympan, dans lesquels l'effet de l'application du nouvel instrument est souvent le même que celui de l'emploi de la membrane tympanique artificielle, souvent aussi supérieur à ce dernier.

Enfin on observe en troisième ligne des cas de défectuosités plus considérables de la membrane tympanique, dans lesquels on a dû placer à l'extrémité interne de l'instrument une lamelle gommeuse ronde, comme pour l'emploi de la membrane artificielle de Toynbee.

Les expériences à l'aide du nouvel instrument du Dr Politzer ont été faites, jusqu'à ce jour, sur 140 personnes atteintes de surdité, et voici les résultats qu'il en a obtenus :

De ces 140 malades, 86 souffraient d'affections catarrhales de l'oreille moyenne chroniques, mais non suppurantes, le plus souvent sans sécrétion muqueuse dans la cavité du tympan. — Sur ces 86 personnes, 65 ont obtenu une amélioration sensible de l'ouïe ; — dans 24 de ces cas, cette amélioration s'est élevée jusqu'au double de l'intensité de la puissance auditive conservée jusqu'alors ; — dans les 41 autres, cette augmentation de puissance du sens auditif s'est manifestée par la perception du son de la parole allant depuis une distance d'un 1/2 mètre à 1 mètre et à 1 mètre 1/2 jusqu'à 5, 6 et 7 mètres d'éloignement. — Dans les 21 autres cas, on n'a pas constaté la moindre amélioration

de la puissance auditive, l'ancienneté des affections et l'examen des fonctions auditives laissant vraisemblablement présumer une ankylose des osselets ou une complication avec certaines maladies du labyrinthe.

Dans 26 cas accompagnés de perforations de la membrane tympanique, l'effet de l'application du nouvel appareil a été en partie le même que celui obtenu par l'emploi de la membrane tympanique artificielle, en partie plus considérable.

Dans les 28 autres cas restants, dans lesquels s'étaient produites, après écoulement de la suppuration muqueuse de l'oreille moyenne, des cicatrices à la membrane du tympan, des déchirures persistantes de cette membrane, ou des adhérences des petits os auditifs aux parois de la cavité tympanique, l'augmentation de la puissance auditive est allée, pour les 2/3 des cas, jusqu'à la perception de la parole à une distance trois, quatre et cinq fois plus grande qu'auparavant.

Tous ces résultats démontrent pleinement l'importance du nouvel instrument pour la pratique médicale. S'il n'arrive pas toujours, comme dans les cas de désordre tout à fait considérables de l'ouïe, par exemple, à remplacer l'usage des cornets acoustiques de grande dimension, cependant il rend superflu dans une foule d'autres circonstances l'emploi d'autres instruments trop apparents. — Sans doute, dans la forme actuelle, il comporte encore bien des perfectionnements; mais que le principe de son efficacité soit une fois admis dans la pratique, on arrivera bientôt à en perfectionner la construction et à en augmenter encore la puissance.

L.

Le psychrophos, nouvel appareil d'éclairage ne développant pas de chaleur. (*Psychrophos*, etc.), par J. Michael. (*III. Viert. der ärzt. Polytechnik*, *Heft* 3, 1881.)

Pflüger a démontré que les substances phosphorescentes, soumises à l'action d'un courant d'induction dans le vide donnent une lumière assez vive sans presque dégager de

calorique. C'est sur ce principe que l'auriste de Hambourg a construit un appareil qui donne à 2 centimètres de distance autant de clarté qu'une bougie stéarique à 20 centimètres. Cet appareil consiste en une olive de verre renfermant le corps lumineux, supporté par une tige dans l'épaisseur de laquelle cheminent les fils d'un appareil à induction : on peut l'employer à éclairer l'intérieur des diverses cavités du corps, entre autres celles du pharynx, des fosses nasales, etc.

G. KUHFF.

Écarteur automatique pour la trachée,
par le Dr A. Caillé, à New-York.

Les crochets des deux côtés de la plaie sont engagés dans des chaînettes, qui elles-mêmes sont fixées à une bande de caoutchouc placée sur la nuque du malade. En attachant les crochets aux différents anneaux des chaînettes, on peut agrandir ou diminuer à volonté l'écartement des bords de la plaie.

L'instrument est évidemment applicable aussi aux plaies siégeant sur d'autres organes. CH. B.

Un cas de tumeur gommeuse du pavillon de l'oreille, par M. le Dr Hessler (de Halle). (*Archiv für Ohrenkeilkunde*, 20e vol., 4e livraison.)

Les cas de nécrose partielle des cartilages de l'oreille par suite d'une tumeur gommeuse ulcérée du pavillon de l'oreille sont extrêmement rares, à en croire le témoignage de nos annales médicales : M. le Dr Hessler en a constaté un en 1881 dans les circonstances suivantes :

Le malade avait une plaie humide à la partie concave du pavillon de l'oreille droite : cette plaie suppurait quelques jours, puis se refermait et guérissait d'elle-même : avant les suppurations, le pavillon de l'oreille se gonflait, grossissait,

devenait rouge bleu ardent, et si douloureux que le malade ne pouvait se coucher de ce côté et y dormir.

Lors de la première inspection de la partie malade, le pavillon droit avait cette teinte rouge bleu, était complètement gonflé, luisant, du double plus gros que le gauche, et se dressait presque perpendiculaire à la tête : la grande fourche principale de la peau, que l'on voit habituellement derrière le pavillon, avait complètement disparu, et le gonflement de l'apophyse mastoïde était tel que l'on ne parvenait plus, même en y pressant la peau, à y former aucun pli ; de même la peau de devant et d'au-dessus du pavillon était gonflée et sensible au toucher. Sur l'anthélix et en avant de son point de partage dans la crura furcata, se trouvait une plaie d'environ trois millimètres d'étendue, dont les rebords et la surface étaient jaunes et visqueux, et qui laissait écouler une sérosité également jaune et grasse : le conduit auditif était complètement uniforme dans toute son étendue, et tellement rétréci que l'on ne pouvait y introduire qu'un petit speculum et se procurer ainsi le moyen de jeter un coup d'œil sur le tympan : celui-ci était dans son état normal, et l'ouïe par conséquent non modifiée.

Au premier aspect de la plaie, l'on avait cru tout d'abord à une affection syphilitique ; mais l'examen complet du corps, qui n'en portait aucune trace, ne vint pas confirmer ce diagnostic : le malade avouait bien avoir eu, quatre ans auparavant, une ulcération au pénis compliquée d'une gonorrhée, mais en avait été guéri promptement par une médicamentation interne et des applications locales de remèdes externes sans aucune espèce de rechute : il n'avait remarqué depuis aucune trace d'exanthème à la surface du corps, ni d'affections muqueuses à la paroi intérieure du gosier. Sans doute l'emploi de l'iodure de potassium contre une simple affection locale laissait subsister quelques suspicions, mais en l'absence de toute trace même éloignée de syphilis, l'on crut devoir s'abstenir de tout traitement spécifique, d'autant plus que les annales médicales n'offraient l'exemple d'aucun cas de tumeur gommeuse du pavillon sans la présence de symptômes syphilitiques à d'autres parties du corps.

On se borna en conséquence à combattre tout d'abord l'inflammation par des applications de compresses froides d'eau blanche (acétate de plomb); puis on cautérisa la plaie avec la pierre infernale à cinq jours d'intervalle; cette plaie ne tarda pas à disparaître, mais sans se cicatriser, et de même l'enflure du pavillon; mais quelques jours plus tard le malade se représentait avec l'oreille dans le même état que lors de la première visite; la plaie avait même grandi en étendue; un second traitement à l'aide d'incisions à la partie antérieure du pavillon et d'injections de 3 0/0 de solution carbonatée, accompagnées de cautérisations par la pierre infernale, ne produisit pas plus de résultat, non plus qu'une cure de bains essayée à Newenahr, dont le patient revint plus malade que jamais. — Après six mois de traitement, enfin, il se produisit au tibia droit une grosseur du volume d'un marc d'argent, tubéreuse et dure au toucher, non douloureuse et parfaitement détachée de l'os, née sans cause apparente ou connue, et que son examen fit bientôt rapporter à une origine syphilitique. — Un traitement par l'iodure de potassium en eut bientôt raison, et fit du même coup disparaître l'affection et la tumeur de l'oreille, qui se cicatrisa au mieux et dont le malade se rétablit complètement.

On apprit alors un peu tard que, deux ans auparavant, il avait été traité assez longtemps et sans résultat satisfaisant, à l'aide de bandages comprimants, pour un gonflement chronique des articulations des mains auquel l'on n'avait pas attribué d'origine syphilitique, puis, avec succès, par l'iodure de potassium, pour une orchite gommeuse.

La cause syphilitique de son affection de l'oreille ne laissait dès lors plus aucun doute.

Le cas est remarquable par cette circonstance que cette affection s'est produite isolément, sans la présence d'aucun autre symptôme ni trace de syphilis, et au 3e degré des affections syphilitiques : ce qui est une démonstration de plus en faveur du caractère spécifique de formations locales nouvelles chez les personnes atteintes de syphilis, qu'il faut dès lors traiter, comme cette maladie elle-même, par une cure à fond et complètement appropriée. A. POLITZER.

CONGRÈS PÉRIODIQUE INTERNATIONAL DES SCIENCES MÉDICALES.

8e session, à Copenhague, du 10 au 16 août 1884.

XI. — La section de laryngologie.

COMITÉ D'ORGANISATION :

Vilhelm Meyer, Président. **Dr Schmiegelow**, Secrétaire.

Membres :

Dr **Berlème Nix**.

Dr **E. Bull**, Christiania. Prof. **Ribbing**, Lund.

A. Communications prévues.

1. 1° L'importance pronostique des différentes manifestations locales de la tuberculose du larynx. Dr Solis Cohen, Philadelphie;
   2° Tuberculose du larynx. Dr Gouguenheim, Paris.
2. Les paralysies du larynx. Dr Felix Semon, Londres.
3. Les inhalations médicamenteuses dans les maladies des voies aériennes. Prof. J. Schnitzler, Vienne.
4. Le catarrhe chronique de la cavité naso-pharyngienne. (Combin. otol.-laryngol.): 1° Pathologie. Dr Max Bresgen, Frankfurt a. M.; 2° Traitement. Dr Guye, Amsterdam.
5. Traitement du goitre. Dr Morell Mackensie, Londres; Prof. Ribbing, Lund.
6. L'enlèvement opératoire des corps étrangers et des pseudoplasmes des voies aériennes. Prof. Voltolini, Breslau; Prof. Lefferts, New York.
7. Le traitement de la diphtérite : 1° Traitement médica-

menteux. Dr Seifert, Würzburg ; 2° Traitement instrumental. Dr Berlème Nix, Rude, Danemark.

8. Traitement des polypes des fosses nasales ; avulsion — galvano-cautérisation. Dr Fauvel, Paris. (Combin. otol.-laryngol.)

9. La voix de chant : 1° Son éducation méthodique. Dr Bosworth, New York ; 2° Photographie du larynx comme moyen auxiliaire. Dr Lennox Browne, Londres.

10. Les affections syphilitiques du larynx, leurs formes et leur fréquence. Prof. Lewin, Berlin.

B. Communications annoncées.

1. Mannequin pour les exercices laryngoscopiques. Dr J. Garrel, Lyon.

2. Photographie du larynx. Dr French, Brooklyn.

3. Accumulateur et galvanocaustie. Dr Bayer, Bruxelles.

XII. — La section d'otologie.

COMITÉ D'ORGANISATION :

Vilhelm Meyer, Président. — Dr V. Bremer, Secrétaire.

Dr V. Lange. — Dr Mathiassen,

Dr Setterblad, Stockholm. — Dr Thaulow, Christiania.

A. Communications prévues.

1. Les différentes espèces de bruits subjectifs et leur traitement. Dr E. Woakes, Londres ; Dr Ladreit de Lacharrière, Paris ; Prof. Lucae, Berlin.

2. La dissection de l'organe de l'ouïe à l'égard spécial de ses altérations pathologiques. Prof. Voltolini, Breslau ; Dr Kirk-Duncanson, Édimbourg.

3. Maladies nerveuses de l'oreille. Dr O.-B. BULL, Christiania.

4. Le catarrhe chronique de la cavité naso-pharyngienne. (Combin. otol.-laryngol.)
   1° Pathologie. Dr BRESGEN, Frankfurt a. M.;
   2° Traitement. Dr GUYE, Amsterdam.

5. L'ouverture opérative de l'apophyse mastoïdienne. Prof. SCHWARTZE, Halle.

6. Diagnose des complications intracraniennes de l'inflammation suppurative de l'oreille moyenne. Dr ALBERT ROBIN, Paris; Dr ORNE-GREEN, Boston.

7. L'importance des maladies de l'oreille quant à l'aptitude au service militaire. Dr VICTOR BREMER, Copenhague.

8. Le traitement des polypes des fosses nasales. Avulsion — Galvanocautérisation. (Combin. otol.-laryngol.) Dr FAUVEL, Paris.

9. L'importance de l'otologie pour l'éducation médicale générale. Prof. WREDEN, Saint-Pétersbourg.

B. Communications annoncées.

1. Le traitement mécanique des altérations de l'appareil de transmission des ondes sonores sans l'emploi de la douche d'air. Prof. LUCAE, Berlin.

2. 1° La ténotomie du tenseur du tympan et son importance quant au traitement de la surdité;
   2° La surdi-mutité au point de vue médical. Dr GIAMPIETRO, Naples.

3. Remarques sur l'étiologie de la surdi-mutité et sur l'enseignement des sourds-muets, principalement en Danemark. Dr L.-W. SALOMONSEN, Copenhague.

Le Gérant : G. MASSON.

Paris. — Soc. d'imprimerie PAUL DUPONT, 41, rue J.-J.-Rousseau (Cl.) 64.7.84.

Septembre 1884. — N° 4.

AURAL SYMPTOMS OCCURRING IN HYSTERIA AND THE HYSTERICAL ELEMENT IN AURAL DISEASE;

TROUBLES DE L'OREILLE DANS L'HYSTÉRIE, ET INFLUENCE DE L'HYSTÉRIE SUR LA PRODUCTION DES MALADIES DE L'OREILLE,

by **CLARENCE J. BLAKE**, M. D., and **G. L. WALTON** M. D., Boston, U. S. A.

SOMMAIRE.

La relation qui, très souvent, existe entre les affections de l'oreille et l'hystérie n'a pas jusqu'à présent attiré suffisamment l'attention des médecins spéciaux. Les deux cas rapportés dans le présent article sont les premiers d'une série de cas analogues, qui seront publiés dans ce journal, et par lesquels MM. Blake et Walton espèrent démontrer que dans les maladies d'oreille, il est quelquefois d'une grande utilité, pour le médecin auriste, de rechercher s'il existe en même temps des symptômes d'hystérie, et que, de son côté, le névrologiste doit se préoccuper de l'état de l'oreille chez les personnes qui le consultent pour une maladie nerveuse.

La dépendance réciproque entre ces deux genres d'affections s'explique facilement. Il est compréhensible, en effet, que les troubles du système nerveux central, dont nous désignons l'ensemble sous le nom d'hystérie, puissent provoquer des phénomènes morbides du côté de l'oreille, ou aggraver les symptômes d'une maladie de cet organe déjà existante et due à une cause différente. Il n'est pas moins concevable, d'autre part, que l'organe de l'ouïe, qui a des rapports multiples et intimes avec les centres nerveux, joue un rôle important dans l'étiologie des maladies nerveuses.

L'utilité d'examiner les yeux, dans les affections cérébrales, est aujourd'hui universellement reconnue. L'examen

de l'oreille, bien qu'ayant une importance moindre dans ces circonstances, ne doit cependant pas être négligé.

1er *Cas.* — Dans ce cas, l'acuité des symptômes subjectifs qui coïncidait avec un état congestif assez prononcé de la muqueuse de la caisse pouvait faire croire à une inflammation des cellules mastoïdiennes. Mais la conservation du pouvoir auditif et surtout la température et le pouls qui avaient gardé leur caractère normal, firent écarter l'idée de la nécessité d'une intervention chirurgicale.

On prescrivit seulement un traitement général qui, sans procurer la guérison, amena un apaisement notable des symptômes. Ceux-ci avaient consisté principalement en une vive douleur des régions mastoïdienne et temporale, dont la première présentait aussi de la rougeur et un léger gonflement. Ce diagnostic, en quelque sorte négatif, s'est vérifié. On eut, plusieurs mois après, des nouvelles de la malade, et on apprit ainsi qu'aucune affection mastoïdienne ne s'était déclarée.

C'est que cette femme, âgée de 48 ans et ayant eu plusieurs enfants, était sujette à toutes les manifestations de l'hystérie : attaques, hémi-anesthésie généralisée, sensibilité à la pression d'une des régions ovariennes, etc. Ce cas est rapporté par les auteurs avec beaucoup de détails.

2e *Cas.* — Dans la seconde observation, il s'agit d'une emme qui, à la suite d'un refroidissement, fut atteinte d'une inflammation de l'oreille moyenne avec exsudation séreuse, ce qui nécessita la perforation du tympan par le chirurgien pour donner issue aux sécrétions. Les douleurs furent vives. Le traitement local et général fut impuissant. Antérieurement, la malade n'avait montré aucune tendance à l'hystérie, si ce n'est une légère irritabilité depuis la naissance d'un enfant qui est âgé aujourd'hui de deux ans.

En ce moment, elle est étendue sur le dos et plongée dans une stupeur profonde, inconsciente de ce qui se passe autour d'elle. Il n'y a ni strabisme, ni paralysie, ni anesthésie. Température normale, pouls 120, respiration 30. La région ovarienne est sensible à la pression. On dirige un traitement

uniquement contre l'otite, et on ordonne d'alimenter fortement la malade par des moyens artificiels.

A mesure que l'état de l'oreille s'améliorait, on voyait diminuer aussi d'intensité les symptômes nerveux, dont la nature hystérique fut bientôt rendue évidente par les convulsions caractéristiques.

Le trait le plus remarquable de ce cas, intéressant à plusieurs égards, c'est que la maladie d'oreille paraît avoir été la cause occasionnelle de l'apparition de la névrose hystérique, qui jusqu'alors avait existé tout au plus à l'état latent.

Aural symptoms occurring in hysteria, and conversely the hysterical element in aural disease are subjects which have as yet received but little attention either on the part of otologists or neurologists. The object of this paper in reporting the first of a series of cases which have been mutually observed by the writers and which will be further reported in this journal, is in part to draw attention to the importance of recognizing hysteria as a factor in aural disease, and in part to emphasize a point which has been already urged by one of the writers (1) namely, the necessity of a careful investigation of the aural symptoms when such occur in cases of hysteria and in other nervous affections.

There are unquestionably numerous cases in which the subjective symptoms of an existing aural disease are increased to an extent which gives them undue importance in the mind of the practitioner by the coexistence of functional cerebral disturbance evidencing itself in the train of symptoms to which collectively we give the name of hysteria.

Whether the hysteria in such cases be the result of an inherited tendency, or have its point of excitation in the aural disease or in disease of some other organ may be left an open question, the practical and even vital point being the recognition and proper estimation of its influence.

(1) G.-L. Walton, Neglect of ear symptoms in the diagnosis of diseases of the nervous system (*Journal of nervous and mental disease*. October 1883).

It is also true, since the ear is most intimately connected with the central nervous system, that it may play an important part as an etiological factor in nervous disease, and for this reason a careful consideration of its symptoms in disease and an investigation into its condition, even when no marked symptoms of aural disease are present, are of great importance to the neurologist.

From the diagnostic as well as from the etiological point of view examination of the ear is of value to the neurologist in as much as it furnishes another means of investigation of the cerebral functions of which we have none too many.

The examination of the eye is already sufficiently well recognized as a necessary part of a complete investigation of any obscure cerebral disease; the examination of the ear, of less importance, it is true but still of importance, has as yet had so little a part in neurological study that the omission of any mention of this organ and its functions in the report of a case of nervous disease in other respects most exhaustively investigated passes without comment.

Of the two cases here reported, the first illustrates the extent to which an aural disease, severe in its objective as well as its subjective symptoms may be simulated in an hysterical patient; the second the influence which an existing aural disease of comparatively mild character may have in originating marked hysterical symptoms in a case already of hysterical tendency, and reflexly, of exciting symptoms leading to the apprehension of graver aural disease.

1st *Case.*— Mrs A... 48 years of age, first applied for consultation July 1st 1883 with suspected mastoid disease.

The head was held stiffly to one side, the expression was one of pain and anxiety, there were slight redness and swelling behind the left ear but no projection of the auricle.

The patient complained of severe pain in the left mastoid and temporal regions and of great tenderness over the whole surface of the mastoid upon even slight pressure. The

external auditory canal was normal but both membranæ tympani, while normal in general color, transparency and light reflex showed marked congestion of the manubrial plexus; there was also a general congestion of the tympanic mucous membrane as seen through the transparent membrana tympani and more than could be accounted for by the slight naso-pharyngeal catarrh to which the patient was subject. Considerable difficulty was experienced in determining the hearing power on account of the varying answers given by the patient, but it was found to be sufficiently good by aerial conduction to accord with the objective appearances of the middle ears.

The temperature and pulse were normal, the latter rather small and sharply defined. Nothing therefore was found in the aural examination to account for the severe subjective symptoms and only general treatment was advised.

At the next examination, July 10th, the condition was much improved though the patient still had the anxious facial expression and complained of *tinnitus aurium*, and a sensation of pressure on the left side of the head as well as of temporal and frontal pain.

The patient, who belongs to a family free from nervous and mental disease, has had several children, and is said to have suffered six years ago from an inflammatory disease in the right iliac region followed by discharge into the bowel. Before that occurrence her general health had been good; since then, however, she has become more and more « nervous », has noticed gradual failure of sight and hearing and has been subject to attacks during which she becomes unconscious and rigid. These attacks are preceded by the sensation of a disagreeable odor and taste, and by some visual disturbance including the apparent distortion of the faces of the persons about her. She has at times believed that larvæ were living and moving in the muscles, this sensation not being confined to any one group of muscles; she now knows that this was an hallucination and expresses herself to that effect, though at the times in question she firmly believed in the presence of the larvæ.

Status præsens. — The patient is well nourished, with a despondent facial expression but no signs of acute suffering; there is tenderness of the scalp near the vertex on the left side and some tenderness in the frontal region. There is marked tenderness on deep pressure in the ovarian region on the right side, less tenderness on the left side; there is no paralysis of any muscle or group of muscles, the muscular strength being fairly good on both sides of the body.

There is loss of all forms of sensation on the left side to the median line, the patient being unable, for instance, to distinguish between pressure with the point of a pin or with its head on this side, while the lightest touch of a similar character is recognized on the right side; this anæsthesia includes the concha and the regions in which pain is complained of.

The visual power of the left eye is half that of the right, there is concentric retraction of the field of vision in the left eye and also loss of color-perception. Neither the refraction nor the fundus were examined.

There is loss of smell and taste on the left side. A watch heed in contact with the right ear is not heard at all in the left ear. Hearing by bone-conduction pertains only in the right ear.

High tones are heard in the right ear up to a tone of 35,000 v. s. — very nearly the normal limit, — while in the left ear no tone above 5,000 v. s. is heard (1).

The diagnosis of hysterical hemi-anæsthesia, probably reflex from abdominal irritation, was therefore made from this examination.

Three weeks after this examination, the patient was seen by another consultant who considered that mastoid disease existed. Dr Blake was then again summoned with the

(1) With regard to the test of hearing for high musical tones, see this Journal. (Guerden, Otologie des dix dernières années. Méthode de Blake, 1877); and for loss of hearing for high tones and of hearing by bone-conduction in hysterical hemi-anæsthesia, see articles in *Brain*, Jan. 1883, and Walton, in *Verhandlung Berliner Physiologische Gesellschaft*, Febr. 1883.

result of finding nothing to confirm the suspicion nor to cause a change in the diagnosis.

The case was left in change of the attending physician.

On Sept. 11th, two months after the first examination here recorded, this gentleman reported as follows : « On the fourth of September at about noon I was called in haste to Mrs A... and found her lying on the floor unconscious, with cold extremities and very feeble pulse ; the eyes were closed and there was slight twitching of the left arm; consciousness soon partially returned and there was then found an incomplete left hemiplegia, there was difficulty in swallowing, the tongue was protruded but a short distance beyond the lips and then toward the left, the eyes were occasionally rolled from side to side, but they were always parallel and the pupils reacted normally. The returns to consciousness occurred several times during the afternoon and evening and were preceded usually by slight clonic muscular contractions.

« The patient gradually improved up to September 11th, at which time she was comfortable while lying quietly in bed, but on raising the head intense nausea and vertigo immediately supervened. The patient asserted that during the morning of September 4th she felt the attacks of vertigo and nausea premonitorily and knew that the left side was becoming numb and useless before she lost consciousness. »

Two weeks later the patient's condition was reported to be much the same as before the attack on September 4th the impairment of general and special sense being the same as that of six weeks previously.

There was pain in the ear radiating to the vertex, nausea and slight photophobia; vertigo and *tinnitus aurium* constituted the chief subjective symptoms, both nausea and pain being increased by pressure over the mastoid region. There was satisfactory evidence of uterine displacement.

The case was not again seen by the writers and there was no report of aural symptoms indicating the development of mastoid disease, or indeed of any special aural lesion.

In this case, notwithstanding the possibility of primary

periostitis of the mastoid and the marked local symptoms, the character of the tenderness on slight pressure and the absence of positive concomitant diagnostic signs of mastoid disease, as for instance rise in temperature and character of the pulse, contraindicated the consideration of operative procedure. It is also a fact that in hysteria we may have, as the result of a limited vaso-motor inhibition a marked congestion of the tympanic mucous membrane and consequently of the anastomosing branches of the manubrial plexus of the membrana tympani, and also a congestion of the mastoid region.

Burnett (1) describes the congestion of the middle ear and of the mastoid region as simulating acute aural disease and quotes Weber Liel as making the same observation of flushing of the cutaneous surface adjacent to the ear as not uncommon in deaf females suffering from spinal irritation, but neither author mentions this symptom as an hysterical phenomenon.

The distressed appearance of the patient and the local symptoms mentioned, suggested so strongly at first mastoid inflammation and later even the possibility of extension of inflammation to the cranial cavity that the positive diagnosis of hysteria was of the greatest practical benefit in as much as it removed every element of uncertainty, and the importance of searching for signs of hysteria in suspicious cases of inflammatory aural disease cannot upon the basis of this experience be too strongly urged.

It is precisely the more severe forms of hysteria which are apt to escape recognition, because in these cases the convulsive laughing and crying and other lighter symptoms often fail to appear.

Among the objective evidences of this disease none escapes detection so often as hemi-anæsthesia, a condition rarely suspected by the patient and generally overlooked by the medical attendant. When once discovered however it offers such characteristic evidences as to place its diagnosis beyond a doubt.

(1) C.-H. Burnett, *Treatise on the Ear*, p. 390. Philadelphia, 1877.

It is difficult to imagine a disturbance, other than hysteria, in any part of the brain producing a general and equal loss of sensation over an entire half of the body and involving to a corresponding degree the special senses.

Certainly the supposition that the extension of the products of inflammation from the ear to the brain could give rise to exactly this set of symptoms would be quite absurd. Hemi-anæsthesia of this character has however been so repeatedly demonstrated in hysteria, thanks in greatest measure to the efforts of professor Charcot and his pupils, thatit may safely be considered diagnostic. If carefully sought for in every obscure cerebral case, hysterical hemi-anæsthesia would probably be much oftener found than is generally supposed, and where found it offers, as in the case above reported, a most valuable aid in diagnosis.

If further evidence were required to confirm the diagnosis made in this case at the firstexamination, such was furnished in the length of time during which the patient remained in practically the same condition, in the convulsive attacks occurring two months after the date of the first examination, the hysterical nature of which, as distinguished from symptoms of organic disturbance, was evidenced by the absence of strabismus and of abnormality of the pupils, by the rolling of the eyes from side to side, the duration of the attacks and the rapid recovery, together with the fact that the loss of sensation and motion affected the side which had already, for a long time, been anæsthetic.

The absence of rise in temperature was throughout an important diagnostic guide in eliminating mastoid and meningeal affection. In the presence of positive evidence of hysteria and in the absence of other disease of sufficient severity to account for the subjective symptoms (pain, nausea, etc.), we are forced to class these symptoms also as hysterical.

2nd *Case.* — Mrs D..., aged 23 (?), after taking cold developed an inflammation of the middle ear with serous effusion. The membrana tympani was perforated by the attending

physician, the result being a profuse sero-purulent discharge for which a drainage wick was used. Great pain in the temporal region was complained of during the succeeding week during which time mental torpor came on culminating in a semi-comatose condition. The temperature remained normal after a slight rise at the onset of disturbance. The pulse rose gradually to 120, and the respiration to 30.

General as well as local treatment proved unavailing, and the application of leeches on the mastoid region only caused distress. The patient belonged to a family quite free from mental and nervous trouble; she herself had been previously well, exhibiting no nervous or hysterical tendency beyond a slight irritability since the birth of a child two years ago.

Status præsens. Apr. 26, 1884. — The patient who is extremely emaciated, lies on her back seemingly unconscious of her surroundings, rolling occasionally from side to side slowly, with the arms extended above the head, sometimes rising on hands and knees without special rigidity. There is no indication of great pain. The patient takes no notice when first addressed but responds dreamily to repeated questioning. After urging opens the eyes, protrudes the tongue somewhat and finally drinks with difficulty. The pupils are alike and respond normally to light. No strabismus exists or paralysis either ocular or elsewhere. The tendon reflex is greatly exaggerated on both sides. Pressure over the ovarian region causes apparent distress, while pressure over the mastoid and temporal regions causes none. No difference of sensation is discoverable on the two sides of the body, the prick of a pin being evidently everywhere disagreeable. There is no deviation of the tongue. There is no projection of the auricle nor is there swelling over the mastoid region. The temperature is normal, the pulse 120, the respiration 30. Neither vision nor hearing can be accurately tested but both the voice and the watch-tick are heard on both sides.

Beyond the local treatment required for the purulent in-

flammation of the middle ear no treatment was advised, but the importance of abundant nourishment by artificial means, if necessary, was strongly urged.

A letter from the attending physician three days later contained the following information. « There is no doubt now that the stupor was hysterical. The day after the consultation, the patient gave diagnostic evidence in the way of anomalous convulsions, and especially in facial contortions and grimaces, mostly unilateral, but some on each side, of the hysterical nature of the affection. At my visit, she recognized me and laughed unreasonably, ending in a crying fit of corresponding severity. Her stupor has steadily diminished, and the gain in strength and ability to take food also is regular. She has been sleeping better, has had no more pain, and the purulent discharge is steadily diminishing until at present it does not saturate the drainage-wick twice a day. The pulse has diminished to 100, and the temperature has not risen. The respiration was still at 30.

In this case positive evidences of hysteria were scanty at just the time when an absolute diagnosis was most urgently demanded, but enough existed to render the hysterical elements apparent, while the absence of rise of temperature, of ocular and pupillar irregularities, of paralysis, and other objective signs made the presence of meningeal complication at least doubtful. The absence of projection of the auricle and of œdema and tenderness over the mastoid region threw also great doubt upon the existence of extension of the inflammation in that direction. The interesting feature of this case being that while a slight hysterical tendency perhaps existed before the onset of aural disease, this disease was itself apparently the exciting cause of the severe hysterical symptoms here reported, and which gave rise to the suspicion of meningeal trouble. This is a fact important to be borne in mind when cerebral symptoms follow directly upon aural trouble in a person previously healthy. Careful search for functional and reflex elements in such symptoms, however severe they appear, may sometimes be the means of lightening the prognosis and modifying the

treatment even perhaps to the extent of saving unnecessary operative interference. From the point of view of the neurologist this case is of value as illustrating the importance of looking for and treating aural disease as an essential step in undertaking the care of a patient suffering from severe cerebral disturbance.

DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE BRUITS SUBJECTIFS, ET LEUR TRAITEMENT,

par le Dr **LADREIT DE LACHARRIÈRE**,

Médecin en chef de l'Institution nationale des sourds-muets et de la clinique otologique.

(Communication faite au Congrès de Copenhague.)

Messieurs,

On a désigné les bruits d'oreille sous les dénominations *de bourdonnements, bruits subjectifs,* sensations subjectives de l'ouïe. Ces bruits ne sauraient constituer une entité pathologique spéciale, ils ne sont que des symptômes de la plupart des maladies de l'oreille, mais ils prennent dans l'esprit des malades une telle importance, que ceux-ci les considèrent comme la maladie tout entière, et n'hésitent pas à déclarer qu'ils entendraient si les bruits du dehors n'étaient dominés par les sensations qu'ils éprouvent. Ces sensations pénibles sont parfois une telle obsession chez ceux qui en souffrent qu'elles déterminent une tristesse insurmontable, et un dégoût profond de la vie.

Triquet cite l'observation d'un jeune homme qui se donna la mort dans un accès de mélancolie causé par les bourdonnements.

La manière dont les malades traduisent leurs sensations varie à l'infini, et ils trouvent souvent dans le milieu où ils vivent et dans l'exercice de leur profession des termes de comparaison; mais si on analyse attentivement toutes ces sensations, on reconnaît qu'on peut les rattacher à un certain nombre de types qui présentent des caractères absolument distincts.

Ce sont tantôt des bruits vagues comme ceux d'un coquillage, du roulement lointain d'un tambour ou d'une voiture, etc., etc. Ces bruits peuvent être uniformes ou présenter des renforcements.

Un second type est celui qu'on pourrait appeler *bruissement*, tantôt doux comme le bruit du vent dans les feuilles, tantôt fort comme celui d'un jet de vapeur.

Un troisième type est celui des bruits musicaux. Les bruits musicaux peuvent se rapprocher des autres types que je viens d'indiquer, mais ils auront pour caractère un timbre musical qui pourrait être noté. Dans cette catégorie, il faut placer les bruits analogues à ceux des instruments de musique, du choc des plaques métalliques, du son des cloches; les airs qu'on a entendus et qui se perpétuent et obsèdent les malades.

Un quatrième type est celui dans lequel la sensation subjective présente des battements le plus souvent pulsatils. Cette variété se présente sous deux formes : l'une subjective proprement dite, dont le malade a seul la sensation; l'autre que Delstanche (*Thèse d'agrégation*, Bruxelles, 1872) appelle pseudo-subjective, qui a été décrite par Leudet (*Gaz. médicale*, 1869, p. 423), sur laquelle Muller avait le premier appelé l'attention, et qu'on appelle objective, parce que le bruit est perceptible à la fois par le malade et par le médecin.

Pour ne pas abuser de votre attention, je ne mentionnerai pas les différentes classifications qui ont été proposées. Voici celle que j'ai cru devoir adopter et qui servira de cadre à ce travail :

1° Bruits caractérisant l'occlusion des voies naturelles, conduit auditif et trompes d'Eustache;

2° Bruits produits par l'exagération de la pression labyrinthique par les organes de l'oreille moyenne;

3° Bruits labyrinthiques provoqués par un trouble ou une lésion de l'oreille interne;

4° Bruits développés dans le voisinage de l'oreille — pseudo-subjectifs — et pouvant être, suivant leur siège, constatés par le médecin.

Kramer, Wilde et les auteurs qui ont publié des statistiques sur les maladies de l'oreille, estiment que les bourdonnements se produisent dans les deux tiers de ces maladies.

L'interprétation de la nature des bourdonnements a donné lieu aux théories les plus diverses. De Troeltsch les considère comme le résultat de l'irritation des nerfs acoustiques (*Traité pratique*, p. 503). Je ne saurais partager complètement cette manière de voir, qui ne pourrait être acceptée tout au plus pour les affections labyrinthiques. Dans les affections des organes de l'adaptation, il ne peut y avoir qu'une excitation sensorielle, ce qui est bien différent. C'est ainsi qu'agissent l'oblitération des trompes et la pression d'un bouchon de cérumen sur le tympan.

On ne saurait admettre aujourd'hui l'opinion de Kramer qui, d'après l'existence ou l'absence des bourdonnements, classait les cophoses en surdité avec éréthisme, et surdité nerveuse torpide.

Celle de Swan (*Treatise on diseases and injuries of the nerves*), qui diagnostiquait par la présence du bourdonnement une surdité nerveuse, n'est pas plus acceptable.

Je pense que les bruits subjectifs de l'oreille ne présentent ni une entité morbide, ni l'expression unique de l'excitation sensorielle. Il n'y a pas un bourdonnement, il y en a un certain nombre qui sont les expressions plaintives d'un organe qui est troublé dans sa fonction, et qui, le plus souvent, disparaissent tout à fait lorsque cette fonction se trouve complètement anéantie.

Permettez-moi donc, messieurs, d'étudier successivement les bruits dans l'ordre de ma classification :

1° *Bruits par occlusion des voies naturelles.* — L'oreille subit l'influence de la pression atmosphérique par le conduit auditif et par la trompe d'Eustache. Lorsque l'un ou l'autre de ces conduits se trouve oblitéré, soit par un cas fortuit et passager, comme un corps étranger, soit par une lésion plus durable, l'oreille ne tarde pas à ressentir un bruit qui est toujours le même, qui est uniforme et continu, et que les malades comparent au bruit lointain d'une roue de moulin,

à celui du roulement de tambour entendu à distance, et enfin, le plus souvent, au bruit que l'on perçoit en appliquan l'oreille sur un gros coquillage. Ces bruits ne seront perçus dans les différentes maladies de l'oreille que s'il existe une obstruction des voies naturelles.

Résumons en quelques lignes les théories qui ont été imaginées pour expliquer les bruits qui sont produits par l'occlusion des conduits. Je ne mentionnerai que pour mémoire les théories de Kramer et de Triquet qui attribuaient la production de ces bruits au heurt des ondes sonores formant des courants dirigés en sens contraires.

Celle de Kramer croyait attribuer ces bruits à l'excitation de la corde du tympan.

Une opinion assez généralement répandue est que le bourdonnement par occlusion est produit par une pression exercée sur le tympan; nous croyons qu'on a confondu les bruits qui sont déterminés par l'occlusion des voies naturelles avec les bruissements que nous attribuons à la pression labyrinthique, et dont nous aurons à nous occuper bientôt.

Toynbee, Politzer, Mach, Lucæ ont constaté qu'en obturant artificiellement une des deux oreilles chez un homme sain, on provoque de ce côté le renforcement des vibrations d'un diapason appliqué sur les os du crâne. Nous admettons comme Itard et Duverney, et comme Delstanche l'a démontré depuis, que les bourdonnements sont le résultat de bruits intérieurs prenant naissance dans l'oreille ou à proximité de cet organe, et qui, par suite de l'occlusion des voies d'écoulement naturel, subiraient un renforcement capable de les faire percevoir par le nerf acoustique. Je crois que cette explication est admissible et suffisante, et qu'il n'est pas nécessaire d'admettre, avec Delstanche, l'hypothèse d'une hyperestésie du nerf acoustique.

2° *Variété. Bruits produits par l'exagération de la pression labyrinthique par les organes de l'oreille moyenne.* — Si chez l'homme sain, et à titre d'expérience, on exerce sur le manche du marteau une légère pression avec un corps mousse et dur, ou même avec un pinceau de coton fortement

pressé, on produit une sensation de bruissement qu'on compare au bruit du vent dans les feuilles des arbres, à celui d'un torrent, d'une cascade, etc.

Ces bruits n'ont aucun caractère musical ; il serait impossible de les classer dans la gamme musicale, ils présentent donc des caractères particuliers qui doivent permettre de leur assigner une cause toujours unique. Cette cause, c'est une exagération de pression de la fenêtre ovale. On les rencontre lorsqu'un corps étranger exerce une pression sur le manche du marteau, et, d'autre part, lorsque l'occlusion complète de la trompe d'Eustache provoque l'affaissement de la membrane du tympan, et détermine une modification dans la position des osselets. On l'observe encore dans l'engorgement avec rétraction de la chaine des osselets; dans le cas de raccourcissement du tendon du muscle tenseur du tympan que Politzer d'abord, et après lui von Troltsch, ont contribué à faire connaître, dans l'otite moyenne avec gonflement de la muqueuse de la caisse, dans certaines affections catarrhales de la même région, dans l'hypérémie que l'on observe dans certains cas de fièvres graves, lorsque l'irritation de la muqueuse pharyngienne s'est propagée à la caisse du tympan.

Le bruissement peut être permanent, si la cause qui le détermine ne cesse jamais, comme les adhérences tympaniques, l'ankylose des osselets, etc.; il peut cesser pour reparaître ensuite, s'il est provoqué par le spasme du muscle du marteau ou par un état d'hypérémie passagère de la caisse du tympan.

Nous avons dit qu'il était possible de produire le bruissement en exerçant une pression douce sur le manche du marteau et sur la membrane du tympan ; l'usage du spéculum pneumatique nous a permis souvent de faire cesser momentanément ce bruit, et lorsque cette expérience ne réussit pas, cela tient le plus souvent à la présence de brides cicatricielles. L'action du spéculum pneumatique n'a-t-elle pas exclusivement pour effet d'attirer la membrane du tympan au dehors, et de soulager la pression de la plaquette de l'étrier.

3° *Variété. Les affections du labyrinthe légères ou graves, passagères ou permanentes s'accompagnent de bruits subjectifs, tant que le nerf acoustique n'a pas perdu toute sensibilité.* — Les bruits dont les malades se plaignent dans ces conditions sont très variés, mais ils ont tous pour caractère d'être musicaux, c'est-à-dire qu'ils ont une sonorité qui pourrait être représentée par une note musicale. Quelques-uns peuvent se rapprocher, par leur timbre, de ceux que nous avons précédemment décrits, mais le caractère musical les fera distinguer et reconnaître. Le bruissement dont les malades se plaignaient deviendra un bruit de sifflet analogue à celui des locomotives. Lorsqu'on constatera la présence de bruits non musicaux en même temps que celle des bruits labyrinthiques, on pourra être certain que les modifications de l'organe de l'ouïe ont des sièges multiples.

Les bruits labyrinthiques sont ceux qui affectent le plus les malades. Ce sont eux qui deviennent une obsession telle qu'ils font naître parfois l'idée du suicide. Ce sont des bruits analogues à ceux d'une corde d'instrument de musique que l'on pince, d'une harpe ou d'un violon ; les malades se plaignent d'éclats semblables à des détonations, de bruits de cloche, de coups de sifflet comparables à ceux des locomotives, de bruits semblables à ceux produits par la percussion de surfaces métalliques, de chants d'oiseaux, de bruits de musique, etc., etc. Tous ces bruits se produisent avec une activité proportionnelle à l'activité morbide.

Nous connaissons trop imparfaitement la physiologie et l'anatomie pathologiques des parties qui constituent l'oreille interne pour qu'il nous soit possible d'indiquer quelles sont les variétés de bruits qui correspondent à certaines lésions ; cependant la nature des bruits nous permettra de reconnaître souvent quelle est la nature du trouble auriculaire.

Nous savons, par exemple, que la congestion labyrinthique, qu'elle soit due à un état fébrile comme la fièvre typhoïde, à une névrose comme la migraine, aura pour caractère de déterminer des bruits qui présenteront des renforcements et qui, dans certaines circonstances, donneront lieu à des battements isochrones au pouls. Ces derniers

caractères appartiennent toujours aux développements vasculaires, d'apparence variqueuse, que Triquet a décrits le premier.

Dans l'hémorragie labyrinthique, Ménière a signalé les bruits si pénibles et si violents dont les malades se plaignent.

Dans l'otite labyrinthique chronique, nous avons nous-même constaté et signalé les bruits incessants qui deviennent quelquefois un véritable supplice. Les autres lésions les plus fréquentes chez les personnes qui sont atteintes de bourdonnements sont, d'après Schwartz et Politzer, la dégénérescence graisseuse, fibreuse ou amyloïde du nerf acoustique, les exostoses, l'hypertrophie du labyrinthe membraneux, les traces d'une inflammation exsudative chronique, avec production de sels calcaires et de dépôts pigmentaires, suivant Lucæ, la présence de petits corps grisâtres, de forme arrondie, disséminés dans le labyrinthe membraneux.

Tantôt les bourdonnements s'accompagnent d'une surdité assez marquée, d'autres fois, lorsque la lésion n'est pas profonde, ils peuvent se produire et persister avec une intensité assez grande, sans que le sens de l'ouïe se trouve altéré.

Delstanche cite le cas d'un de ses malades qui, s'étant trouvé à proximité d'un endroit où tombait la foudre, a souffert pendant plusieurs semaines de violents bourdonnements sans surdité, et a conservé depuis lors une telle susceptibilité pour ces bruits, qu'il ne peut plus prendre part au tir de la milice. Il n'est pas toujours nécessaire que les bruits aient une telle violence pour produire des troubles semblables. J'ai donné des soins, l'année dernière, à un jeune homme de 18 ans, qui a conservé pendant un an un bruit musical très désagréable dans l'oreille droite, qui s'était produit à la chasse à la suite de la détonation de son fusil. L'arme était celle dont il se servait presque tous les jours, et la détonation n'avait pas été plus violente que d'habitude. Ce jeune homme était bon musicien, et l'ouïe du côté droit était restée aussi fine que du côté gauche.

Delstanche a signalé comme causes occasionnelles ana-

logues les violences sur la tête, en dehors de toute lésion du centre nerveux et de la boîte osseuse.

Ces bourdonnements se dissipent en général spontanément après une durée qu'on ne saurait déterminer.

En dehors de toute violence directe, il suffit parfois d'une émotion vive pour provoquer l'apparition de bourdonnements. Itard rapporte l'observation intéressante d'une dame qui fut réveillée par le bruit des flammes qui dévoraient les rideaux du berceau de son enfant. L'émotion qu'elle ressentit détermina l'explosion d'une maladie nerveuse, qui guérit après dix-huit mois, mais elle conserva un bruit d'oreille qui lui rappelait celui des flammes, dont elle avait été si effrayée.

J'ai donné des soins à une femme qui, pour avoir habité une maison humide, a ressenti des bourdonnements insupportables qui ont persisté pendant plus de deux ans. L'audition présentait une sorte d'hypérestésie, et la musique, qu'elle aimait, lui était devenue insupportable.

D'après von Trœltsch, les bourdonnements, qui sont le résultat de l'excitation du nerf acoustique, varieraient d'intensité suivant l'état général et l'état moral des malades ; suivant les milieux dans lesquels ils se trouvent, et les petits excès qu'ils peuvent commettre. Cet auteur a constaté lui-même ce qu'avait déjà indiqué Turck (de Vienne), que beaucoup de malades ont une augmentation de bourdonnements dès qu'ils exercent une pression sur certaines parties de la face telles que les paupières, les tempes, les joues, et même pendant l'action de se raser. J'ai moi-même observé des faits semblables. Devons-nous rapprocher de cette excitabilité nerveuse les phénomènes d'obsession dont le sens de l'ouïe est quelquefois l'objet ? Nous ne parlons pas de ce souvenir du sens qui persiste alors que la sensation ne se produit plus, phénomènes qu'on constate encore plus pour la vue que pour l'ouïe, mais de ces bourdonnements qui par leur ténacité sont un véritable trouble morbide. Nous avons plusieurs fois donné des soins à des malades chez lesquels une phrase musicale retentissait indéfiniment dans leur oreille, puis faisait place à une autre phrase qui se répétait à son tour pendant un temps plus ou moins long. Je me rappelle avoir été appelé auprès

d'une dame de la clientèle de mon regretté ami Maurice Raynaud, qui avait toujours dans les oreilles des mélodies, des partitions d'orchestre dont elle n'était pas obsédée parce que, étant passionnée pour la musique, elle trouvait plaisir à s'abstraire pour les écouter. Ces hallucinations de l'ouïe ne s'accompagnaient d'aucun trouble cérébral. Cette dame avait une appréciation très nette de son état maladif et de toute chose. L'arsenic, l'hydrothérapie et l'électricité firent disparaître au bout de quelque temps ces bruits étranges.

Schwartz a le premier fait connaître les relations qui existent entre les bourdonnements et certaines formes de maladies mentales caractérisées par des hallucinations de l'ouïe. Kopp et Schwartz examinèrent, en 1869, 97 aliénés de l'établissement de Halle ; chez 31 malades dont l'oreille était atteinte, il y avait à la fois des bruits subjectifs et des illusions ou hallucinations acoustiques. 26 étaient atteints de bourdonnements sans surdité, parmi eux 7 avaient de l'hypérémie du manche du marteau et des hallucinations ; 6 avaient des bourdonnements dus à des amas de cérumen ; chez deux d'entre eux, les bourdonnements disparurent avec l'ablation des causes qui les produisaient, mais les hallucinations persistèrent ; chez 7 il existait des bourdonnements sans hallucinations ; sur les 40 restants, 18 avaient des hallucinations sans bourdonnements, et 22 ne présentaient ni l'un ni l'autre de ces symptômes.

C'est encore à des troubles labyrinthiques caractérisés probablement par de la congestion que nous devons rattacher les bourdonnements qui sont déterminés par l'ingestion de certains médicaments, comme le sulfate de quinine, le salycilate de soude. Le Dr North a rapporté dans l'*American journal of Otology* deux cas d'empoisonnements par l'huile de chénopode, des bourdonnements violents caractérisèrent les troubles qui furent observés.

Outre les bruits subjectifs que nous venons d'énumérer, il existe des sensations d'ouïe dues à de véritables manifestations sonores produites à l'intérieur du corps. C'est à cette catégorie qu'il faut rattacher les bruits qui sont dus à des lésions vasculaires. Les bruits vasculaires dus à des alté-

rations du sang, comme la chlorose et l'anémie, ceux qui se produisent aux orifices du cœur, ont quelquefois un retentissement sonore dans la carotide interne et dans les artères plus petites, qui est perçu par le malade. Dans l'anévrisme de l'artère basilaire il se produit souvent un bruit pulsatile dans l'occiput. Rayer rapporte un cas chez lequel il était isochrone aux battements cardiaques ; il ne fut pas possible de découvrir le siège de l'anévrisme ; il semblait que le bruit devait avoir sa source dans une modification des parties dans lesquelles les rameaux de l'artère auriculaire postérieure se distribue.

Suivant Hirtl, il existerait constamment chez l'homme (*Anatomie comparée*, etc., Prague, 1854, p. 40), entre les deux branches de l'étrier, un rameau capillaire à sang rouge qui se rendrait au promontoire. Les affections si fréquentes de la caisse ne doivent-elles pas provoquer souvent des altérations de ce vaisseau ? J'ai donné plusieurs fois des soins à des malades qui se plaignaient de bruits pulsatils qui leur étaient insupportables, et que je faisais cesser par la compression de la carotide externe. J'ai eu l'occasion de soigner l'année dernière une dame pour laquelle j'ai fait faire une pelote à ressort, véritable travail de précision, qui, par une pression douce de la carotide externe, faisait complètement cesser le bruit pulsatil. Ce bruit était évidemment dû à un anévrisme d'une petite artère que je n'ai pu déterminer. J'ai eu l'espérance, à l'aide de cette compression, de parvenir à oblitérer le sac, mais j'ai perdu de vue la malade, et je ne connais pas les résultats obtenus. Je n'ai pas cru pouvoir faire connaître à cette dame la nature de son affection, et je crains qu'elle n'ait pas porté son appareil aussi longtemps que je le lui avais demandé.

La classification des bruits subjectifs que j'ai indiquée permet une appréciation plus précise de leur siège et du traitement qu'il convient d'appliquer à chacune des maladies qui en sont les causes. Sans prétendre établir un diagnostic rien que par la nature des bourdonnements, on aura, à l'aide de cette classification, une présomption du siège du mal qui dirigera le traitement.

Le rétablissement de la perméabilité des conduits externes et des trompes d'Eustache fera cesser les bruits de la première catégorie.

Les insufflations des caisses des tympans, simples ou médicamenteuses, en rétablissant la souplesse des organes de l'oreille moyenne, feront cesser les bruits dus à l'exagération de pression de la fenêtre ovale. La paracenthèse du tympan, la section du tendon du muscle du marteau pourront, dans les cas plus rebelles, devenir nécessaires. Avant de décider cette intervention chirurgicale, il sera bon de faire l'essai de quelques médicaments. A l'intérieur, l'iodure de potassium et l'arsenic, suivant la nature des affections de la caisse; des instillations dans le conduit externe de solutions d'iodure de potassium, de sulfate de zinc, de chlorhydrate de pilocarpine, de sulfate neutre d'atropine, m'ont donné, suivant les cas, de bons résultats.

Lorsque le bourdonnement est dû à un trouble ou à une affection labyrinthique, le choix d'une médication est plus difficile, la nature de l'affection étant beaucoup plus obscure; mais, dans un grand nombre de maladies, n'est-on pas obligé de procéder par essais et tâtonnements?

Des révulsions répétées sur les apophyses mastoïdes, l'usage à l'intérieur de l'iodure de potassium, du mercure, de l'arsenic, de l'aconit, suivant les antécédents morbides du malade, pourra avoir souvent de bons effets. Je ne dois pas oublier la médication par le sulfate de quinine, qui a été instituée par le professeur Charcot pour le traitement de la maladie de Ménière. Les hautes doses de ce médicament parviennent à faire cesser les bruits intolérables et les vertiges dont les malades sont tourmentés, mais ce soulagement s'obtient le plus souvent au prix de la perte de la sensibilité auditive. Je ne prétends pas condamner cette méthode de traitement; elle s'impose lorsque la vie n'est plus possible pour les pauvres malades qui sont torturés par les bruits qui les obsèdent, mais elle devra être adoptée seulement lorsque toutes les autres tentatives auront échoué.

Il est une dernière médication qui m'a donné souvent d'excellents résultats, mais dont les indications ne sont pas

toujours bien définies; je veux parler de l'application de courants électriques continus. Les courants électriques doivent réussir surtout dans les cas de congestion passive de l'oreille par atonie vasculaire; ils réveillent, dans ce cas, la contractilité vasculaire et font disparaître la stase sanguine. Quelle que soit l'interprétation qu'on donne à l'action des courants électriques continus, ils m'ont rendu et me rendent tous les jours d'immenses services pour faire cesser ou pour diminuer les bourdonnements de cause labyrinthique. Je fais l'application des courants électriques en plaçant sur chaque conduit auditif un des pôles, en ayant soin de mettre le pôle négatif sur l'oreille qu'on veut plus particulièrement électriser. Le courant traverse les deux rochers, et impressionne tous les organes qui y sont contenus. Quand on l'interrompt, les malades ressentent une secousse et ont la sensation de la lumière, ce qui prouve que le chiasma des nerfs optiques est lui-même impressionné. Ce mode d'application de l'électricité n'a jamais donné lieu entre mes mains à aucun malaise durable ni à aucun accident. Je me sers le plus ordinairement de la pile de Gaiffe, au chlorure d'argent, et l'intensité du courant ne dépasse pas 16 à 18 éléments.

Permettez-moi, messieurs, de terminer cette communication par les propositions suivantes, qui en résument l'idée principale :

Les bourdonnements sont l'expression de phénomènes morbides multiples qui n'ont pas tous la même gravité;

Sans prétendre établir un diagnostic précis, rien que par la nature du bourdonnement, la classification des bruits subjectifs fournira tout d'abord une présomptien de siège de la maladie, permettra d'en apprécier la gravité, et fournira des indications précieuses pour le traitement.

DE L'ŒDÈME LARYNGIEN DANS LA TUBERCULOSE DU LARYNX,

Par **A. GOUGUENHEIM**, médecin de l'hôpital Bichat.

(Destiné au congrès de Copenhague.)

Le processus œdémateux occupe dans la pathologie laryngienne une place très importante. La facilité avec laquelle il semble devoir se produire, tout au moins à l'entrée de l'organe, paraît légitimer cette opinion. Si tous les auteurs s'étaient contentés d'admettre cette incontestable complication, d'en décrire les effets, cette page de la pathologie laryngienne, revisée par les moyens cliniques plus modernes, n'eût pas provoqué de contestation ; mais des expériences superficielles d'amphithéâtre, et une imitation aussi infidèle que malencontreuse du processus morbide par des injections brutales, ont suggéré des explications fausses, séduisantes et acceptées facilement par tout le monde. Il était pourtant bien simple, après l'application du miroir au diagnostic des affections laryngiennes, de réformer ce petit roman de pathologie ; mais on n'en fit rien. Depuis 7 ans environ, j'ai fait des recherches sur ce point de la pathologie ; ces recherches, disséminées dans les journaux de médecine et les revues des Sociétés savantes, ne peuvent trouver place dans ce court mémoire, où je n'ai l'intention que d'étudier un côté limité de la question. Mais je puis dire de suite que, dans le cours de la tuberculose laryngienne, le processus œdémateux est loin d'être commun. La complication qui porte le nom d'œdème de la glotte ou plutôt des replis aryténo-épiglottiques, dans le cours de la phtisie laryngée, n'est caractérisée qu'exceptionnellement par un épanchement de liquide dans les mailles du tissu cellulaire, ~~et si on~~ peut en constater l'existence, ce n'est que dans une proportion excessivement minime : presque jamais l'infiltration n'est œdémateuse. Mais si la tuméfaction aryténo-épiglottique n'est que bien rarement constituée par une accumulation de liquide, il n'existe

pas moins de cas où l'épanchement liquide est cause de la tuméfaction du tissu cellulaire, mais ces cas ne sont pas très communs, je veux parler de la carie des cartilages laryngiens.

Quelle que soit la substance de ces tuméfactions aryténo-épiglottiques, nous pouvons, appuyés sur l'observation clinique, affirmer que cette lésion, localisée à cette région, non seulement ne provoque presque jamais de la dyspnée, mais que souvent même elle peut être latente, si l'on n'a recours à l'examen laryngoscopique : et quand elle provoque par hasard des accès de suffocation, ce n'est pas certainement par l'explication qu'ont imaginée les auteurs qui ont décrit cet œdème il y a près d'un demi-siècle. Mes recherches, sous ce rapport, ne peuvent laisser planer le moindre doute.

La complication dite œdème de la glotte, pouvant être constituée par une infiltration soit solide, soit liquide, nous pensons qu'il est légitime de diviser cette étude en deux parties, nous décrirons donc tour à tour le pseudo-œdème, le plus fréquent des deux, et l'œdème vrai.

DU PSEUDO-ŒDÈME ARYTÉNO-ÉPIGLOTTIQUE.

Anatomie pathologique. — La tuméfaction de l'épiglotte et des replis aryténo-épiglottiques n'est presque jamais, je l'ai déjà dit plus haut, constituée par un épanchement de liquide dans les mailles du tissu cellulaire ; le pseudo-œdème est une tout autre lésion ; ce qui le caractérise est une infiltration tuberculeuse, à marche plus ou moins variable, ordinairement très lente ; le fait avait fort peu attiré l'attention des anatomo-pathologistes, tant en France qu'à l'étranger, jusqu'au moment où un de nos compatriotes, Doléris, traita ce sujet dans une étude d'anatomie pathologique, qui coïncida avec mes premières recherches sur la matière. Le travail de M. Doléris a été fait au laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté de médecine de Lille, sous la direction de M. Coyne, actuellement professeur à la Faculté de Bordeaux. J'en détacherai quelques passages.

Nous lisons à la page 861 des *Archives de physiologie normale et pathologique*, qu'*il faut donner généralement à ce gonflement de la muqueuse du larynx une tout autre interprétation, sans cependant nier la possibilité des cas apparemment fort rares où l'œdème se produit, sous l'influence de foyers inflammatoires voisins.* Même page, nous voyons la présentation à la Société anatomique *d'un fait d'œdème (pour employer le mot consacré), avec une induration telle, que nous le comparions à la sclérose véritable et que nous considérions la muqueuse comme atteinte d'hypertrophie simple. L'étude histologique vint nous démontrer notre erreur en nous dévoilant l'existence de lésions tuberculeuses, en train d'évoluer dans le tissu sous-muqueux.*

Page 862, nous lisons ceci : *Le gonflement décrit sous le nom d'œdème laryngé, qui se produit dans le cours de la tuberculose du larynx et que les anatomo-pathologistes, même modernes, semblent accepter avec sa signification ancienne, sans y attacher une autre importance, occupe le derme muqueux et toute l'épaisseur des tissus sous-muqueux.* A la page 863 : *les parties tuméfiées sont grisâtres, légèrement rosées; les tissus sont opaques et n'offrent point cette transparence qu'on s'attendait à trouver dans une membrane mince, infiltrée par un liquide clair, comme l'est la sérosité ; ils sont durs, comme fibreux ; d'autres fois, ils offrent une mollesse relative, pâteuse, mais jamais elles n'ont ni la rénitence, ou l'aspect gélatineux qu'offrent les tissus celluleux œdematiés. Entre cette mollesse et cette dureté il y a toute une série d'états intermédiaires. A la coupe, le tissu est comme squirreux, ou il est lardacé, ressemblant quelquefois à du tissu sarcomateux et renfermant parfois des kystes caséeux. Il ne s'écoule jamais ni sérosité, ni pus et rien ne permet de supposer l'existence d'un liquide quelconque dans les mailles du tissu. L'examen microscopique,* dit plus loin l'auteur, *n'a pas de peine à séparer le processus de l'infiltration œdémateuse, idée dont l'esprit des observateurs se satisfait trop facilement et en toutes circonstances.*

Enfin, à la page 892, l'auteur conclut *que l'œdème de la*

glotte proprement dit est un accident rare dans la tuberculose du larynx. La cause la plus fréquente des sténoses de l'organe réside dans l'infiltration plastique des tissus mous par une poussée d'éléments tuberculeux, ou dans les progrès lents, mais incessants de la sclérose laryngée.

En 1882, nous avons étudié avec notre collègue, M. Balzer, médecin des hôpitaux de Paris, le même sujet et dans le même recueil, sous le titre de contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose laryngienne et en particulier de la lésion désignée sous le nom d'œdème de la glotte, chez les tuberculeux. Voici dans quels termes nous nous exprimions : *Si les replis aryténo-épiglottiques présentent une tuméfaction et un aspect translucide, qui peuvent induire en erreur, d'autre part leur rigidité, leur dureté sous le doigt, leur résistance à la coupe ne peuvent laisser place au doute. La surface de section est nette et montre un tissu ferme et sec, dont il ne s'écoule pas de sérosité. L'examen histologique a pleinement confirmé ces données de l'anatomie microscopique. L'œdème ne tient qu'une place très contestable dans l'épaississement des tissus, tout entier dû à l'infiltration tuberculeuse. S'il existe des lésions pouvant se rapporter à l'œdème, c'est au-dessous du derme qu'il faut les chercher. Là, en effet, on voit que les cellules fixes du tissu conjonctif se présentent comme dans l'œdème, tuméfiées, déformées, arrondies, au lieu d'être fusiformes. Mais, d'autre part, il ne s'agit pas là seulement d'un œdème; en même temps que cette tuméfaction, on note presque partout la multiplication des cellules; il y a plus que de l'œdème, il y a une inflammation prituberculeuse se traduisant par la multiplication des cellules du tissu conjonctif, de même que dans le poumon on observe autour des tubercules la prolifération de l'épithélium alvéolaire. Comme dans le poumon, la gêne circulatoire qui résulte de la présence des tubercules favorise ce processus et donne lieu à de l'œdème interstitiel.*

Pour finir, lisons les deux conclusions de ce mémoire : 1° l'*infiltration tuberculeuse constitue à elle seule presque tout le tissu pathologique*; 2° *l'œdème ne joue qu'un rôle*

absolument insignifiant et tout à fait accessoire dans la formation de ces masses néoplastiques et là même où l'on constate les caractères d'un processus, pouvant peut-être se rapporter à l'œdème, il se trouve intimement associé au processus tuberculeux. L'infiltration séreuse ne trouve pour ainsi dire pas de place dans ces tissus lardacés et solides, qui se sont substitués à la trame conjonctivo-élastique normale de la muqueuse laryngienne.

Ces citations un peu longues me paraissent rendre inutile toute autre description, elles auront au moins pour utilité d'établir l'historique assez récent de ce côté anatomo-pathologique de la question. Mais avant d'aborder la partie clinique, il sera bon de dire que cette tuméfaction, dont l'aspect est si volumineux, si rigide pendant la vie, diminue notablement après la mort, et qu'à ce moment les parties hypertrophiées peuvent présenter parfois une certaine mobilité, qui n'existait pas pendant la vie. Cette apparence a trompé les observateurs et n'a pas été étrangère à la création de cette théorie pathogénique des signes de l'œdème de la glotte, théorie qui figure encore dans tous les livres classiques, comme un fait absolument incontesté.

SIGNES DU PSEUDO-ŒDÈME.

Si, pour l'anatomie pathologique, j'ai été devancé par le travail de Doléris, la partie clinique a été réformée par les recherches cliniques, appuyées sur l'expérimentation et les autopsies que j'ai entreprises depuis 7 ans environ. Les expériences que j'ai faites démontrent de la façon la plus péremptoire que l'aspiration pratiquée au bas de la trachée n'imprime aucun mouvement aux replis gonflés artificiellement. Ces expériences ont été décrites il y a 4 ans dans la *Gazette hebdomadaire de médecine*. Les recherches cliniques à l'aide du miroir laryngoscopique, faites bien souvent à ma clinique, me permettent d'affirmer aussi que la théorie du rabattage des replis au moment de l'aspiration est fausse; c'est le fait contraire qui se produit à ce moment, les replis

s'écartent, suivant en cela les mouvements des aryténoïdes, ce qui permet d'entrevoir la région sus-glottique et quelquefois, quand les replis ne sont pas trop gros, la glotte elle-même.

Quant à la dyspnée, peut-on dire quelle est la suite constante de cet état anatomo-pathologique? en aucune façon : je puis affirmer que le pseudo-œdème des replis chez les tuberculeux est le plus souvent latent, au point de vue dyspnéique; sans l'examen laryngoscopique cet état aurait pu ne pas être soupçonné; que de fois ai-je démontré ce fait à ma clinique depuis quelques années !

La dyspnée, contrairement à ce qui est admis par tous les auteurs classiques, n'est donc pas un signe de la tuméfaction des replis aryténo-épiglottiques chez les tuberculeux, et quand ce symptôme existe il est exceptionnel ou passager, et alors, quelle peut en être la cause? si la dyspnée est constante, elle est le résultat d'une propagation de la lésion à l'intérieur de l'organe, d'une sténose intra-laryngienne ou d'un rapprochement permanent des cordes vocales. Si la dyspnée est passagère, comme j'ai eu l'occasion de l'observer une fois au laryngoscope, chez un malade dont l'œdème avait toujours été latent jusque-là, la cause en est au spasme des cordes vocales, spasme susceptible de disparaître sous l'influence du chloroforme; d'où l'inconvénient d'examiner un peu longuement ces malades et l'impossibilité de pratiquer, sous peine de provoquer un accès redoutable, l'exploration digitale, moyen diagnostique recommandé pourtant par les auteurs classiques.

L'exploration digitale doit donc être écartée des signes diagnostiques de l'affection. Que reste-t-il donc alors comme symptôme de cette complication chez les tuberculeux? la dysphagie seule; c'est, en effet, l'unique signe qui nous permette de soupçonner l'existence d'une tuméfaction des replis aryténo-épiglottiques et de l'épiglotte, et si par hasard le malade pouvait déglutir, cette affection si formidable, d'après les descriptions classiques, pourrait passer inaperçue faute d'examen laryngoscopique !

Il n'est donc pas téméraire de dire que les signes si graves attribués toujours à l'existence de la tuméfaction des replis

reconnaissent le plus souvent une autre cause : il suffit du reste de parcourir les observations qui ont trait à ce sujet pour se convaincre que le seul moyen diagnostique positif, l'examen laryngoscopique, a manqué dans presque tous ces cas. J'ai pratiqué bien des fois cet examen dans ces cas dits typiques, où l'examen, disait-on, était inapplicable, et je puis dire que dans presque tous les replis étaient libres de toute altération ; le plus souvent l'obstacle était glottique, quelquefois sus-glottique, au niveau des cordes vocales supérieures. Ce n'est donc pas à l'explication mécanique, imaginée il y a près d'un demi-siècle, qu'il faut s'adresser pour avoir la clef des accès de suffocation de cause laryngienne; la sténose des cordes vocales, qu'elle soit permanente ou passagère, est l'origine la plus habituelle de cet appareil symptomatique, et l'on peut dire que dans la pathologie laryngienne de l'adulte comme dans celle de l'enfance, le spasme glottique ou le laryngisme est le plus grand danger qui menace les jours des malades.

Thérapeutique. — Il résulte de ce que je viens de dire à l'instant que les scarifications ne peuvent, en aucune façon, dégager les replis puisque l'infiltration n'est pas liquide ; ce moyen même n'est pas dénué d'inconvénient, car il peut augmenter encore la dysphagie si pénible des malades. Il ne faut pas non plus, en présence d'une lésion de ce genre, songer à la trachéotomie ; quand cette opération a été pratiquée pour des prétendus cas d'œdème aryténo-épiglottique, la cause qui l'a nécessitée était bien certainement ailleurs ; du reste, dans presque toutes les observations, l'examen laryngoscopique n'a pas été pratiqué.

J'ai dit plus haut que le symptôme capital de cette affection était la dysphagie; les narcotiques et tous les émollients sont les moyens thérapeutiques les plus usités, mais leur action est bien incertaine et le plus souvent très passagère. Je ne connais, jusqu'ici, qu'une méthode qui m'ait permis de soulager sérieusement ces malades, c'est la galvanocaustique, appliquée sous forme ponctuée à la surface de l'épiglotte. J'ai traité ce sujet dans un mémoire qui a paru il y a

près de 3 ou 4 mois dans le *Bulletin thérapeutique* de Dujardin-Beaumetz.

DE L'ŒDÈME LARYNGÉ VRAI CHEZ LES TUBERCULEUX.

L'œdème vrai est certainement beaucoup plus rare que le pseudo-œdème que je viens de décrire. Pour le produire, il est nécessaire que les cartilages du larynx soient altérés, puisque le résultat de la carie de ces cartilages est la migration du pus et par conséquent l'irruption de ce liquide dans les mailles du tissu cellulaire lâche et abondant de l'ouverture du larynx.

En même temps que le pus, la sérosité peut contribuer à la formation de l'œdème, par suite de la compression brusque que peuvent subir les veines : cette compression brusque ne se réalise pas avec le processus lent que j'ai décrit plus haut, et c'est la raison pour laquelle on ne rencontre pas, dans ces cas, d'œdème vrai concomitant.

Le siège de cet œdème est variable, et disons de suite que le danger est beaucoup moindre quand il n'apparaît seulement qu'aux replis aryténo-épiglottiques ; il peut même, dans ce dernier cas, être tout à fait latent, absolument comme le pseudo-œdème.

Sous le titre d'inflammation du périchondre laryngien et de ses conséquences, l'œdème vrai du larynx a été magistralement décrit par Ziemssen, en 1879. Mes observations cliniques sont en conformité presque complète avec ses descriptions et je ne saurais mieux faire que de lui emprunter la manière dont il divise son sujet.

J'ai dit à l'instant que l'œdème vrai du larynx était causé par une carie des cartilages, je ne saurais donc mieux faire que de l'envisager successivement suivant qu'il est causé par une carie des aryténoïdes, du thyroïde ou du cricoïde.

1° *Carie des aryténoïdes.* — La carie des aryténoïdes, que je n'ai pas observée aussi fréquemment chez les phtisiques que le dit Ziemssen, que j'ai même vue assez rarement dans ces cas, est la lésion laryngienne que provoque le plus aisément, soit la tuberculose aiguë, soit la fièvre typhoïde. J'ai

fait allusion à ces cas lorsque j'ai traité au Congrès de Rouen, en 1883, des indications de la trachéotomie dans la tuberculose laryngienne.

Cette carie, habituellement double, mais de dimension inégale, car elle est plus marquée habituellement d'un côté que de l'autre, provoque très vite de l'œdème des replis aryténo-épiglottiques, *œdème absolument latent*, comme j'ai eu quelquefois l'occasion de l'observer; je n'ai pas à décrire minutieusement les signes de cette carie localisée, puisque j'ai restreint le sujet que j'ai l'honneur de traiter devant le Congrès à l'étude de l'œdème seul. Qu'il me suffise de dire pourtant que l'aphonie complète a été le signe primordial de la complication laryngienne, que ce signe est resté isolé et que je n'ai pas eu l'occasion de constater de la dyspnée, ni même de la dysphagie; dans ces cas, la muqueuse s'ulcère rapidement, et cette ulcération est périlleuse, car elle peut permettre au cartilage aryténoïde carié et désarticulé de tomber dans le larynx et de provoquer des accès de suffocation : le fait clinique a été observé et décrit quelquefois, et jamais on n'a manqué d'attribuer ces accès à l'œdème, qui existait pourtant auparavant, et dont aucun signe subjectif ne décelait l'existence.

Cette particularité clinique confirme donc bien l'opinion que je soutiens depuis longtemps, c'est-à-dire l'obscurité, au point de vue symptomatique, de l'œdème des replis aryténo-épiglottiques.

Ziemssen attire aussi l'attention sur les troubles vocaux qui peuvent être les seuls et quelquefois se prolonger bien avant dans la convalescence.

Thérapeutique. — On comprend aisément qu'en présence de cette nullité de signes subjectifs, et bien qu'on ait pu constater l'existence du gonflement des replis, il n'y ait pas lieu d'intervenir; il est probable même que cette intervention serait fâcheuse, puisque le danger qui menace ces malades n'éclate que lorsque l'ouverture spontanée des tissus mous permet à l'aryténoïde de tomber dans la cavité laryngienne et de l'obstruer à la façon d'un corps étranger.

Cette revision des anciennes opinions sur la symptomatologie de l'œdème de la glotte n'a pas seulement un intérêt théorique, mais elle comporte aussi des conséquences pratiques fort intéressantes.

2° *Carie du thyroïde.* — Ici nous sommes en présence d'une lésion bien plus grave que la précédente, et menaçant la vie non seulement par la complication œdémateuse qu'elle peut entraîner, mais aussi par la durée interminable de la suppuration.

La trachéotomie en est, on peut le dire, l'aboutissant presque inévitable. L'œdème qui survient dans le cours de cette affection atteint rarement les replis aryténo-épiglottiques ; et pourtant quand les accidents de suffocation surviennent, il est rare qu'on ne les suppose point provoqués par l'envahissement de ces replis. Il n'en est rien, comme du reste l'examen laryngoscopique le démontre aisément. On observe alors une intégrité à peu près absolue de l'épiglotte et de l'ouverture du larynx, mais les parois vestibulaires et les cordes vocales supérieures se trouvent accolées en quelque sorte et l'air ne pénètre pas dans les voies respiratoires. Par moments, le calibre laryngien se trouve déblayé, grâce à l'ulcération de la muqueuse qui donne issue au pus, mais la sténose se reproduit incessamment et même des morceaux de cartilage peuvent par leur saillie obstruer la cavité laryngienne. Il est rare que les accidents graves que je décris se montrent au début de l'affection, ordinairement ils sont précédés par un gonflement considérable du cartilage, facilement appréciable à l'examen du cou et quelquefois aussi par des abcès cervicaux qui plus tard peuvent communiquer avec la cavité laryngienne.

Cette affection est de toutes celles du larynx la plus facile à reconnaître, et c'est aussi celle dont la marche est la plus longue, et dans le cours de laquelle les accidents œdémateux surviennent le plus tardivement.

Tandis que dans la carie de l'aryténoïde, les accidents laryngiens, qui pourtant reconnaissent comme siège les replis aryténo-épiglottiques, peuvent être bénins et même guérir,

d'après Ziemssen, ici, les accidents qui sont causés par l'œdème sous-aryténo-épiglottique sont formidables, ne guérissent pas et entraînent forcément la trachéotomie.

3° *Carie du cricoïde.* — La carie du cricoïde, bien plus difficile à reconnaître que la précédente, en raison de son siège fréquent, en arrière, peut ne provoquer au début que de la dysphagie ; c'est ce que nous avons pu observer une fois, et le fait a été signalé par Ziemsseu.

Les troubles vocaux sont tardifs, quelquefois ils existent à peine, tandis que la respiration peut être très rapidement compromise soit par suite d'un œdème sous-glottique, soit par l'envahissement des muscles aryténoïdiens postérieurs, dont la paralysie entraîne des accès de suffocation assez rapides.

Ici les replis aryténo-épiglottiques ne sont pas intéressés, et l'examen laryngoscopique permet de localiser aisément le siège de l'obstacle; les cordes vocales sont rapprochées dans toute leur longueur et ne peuvent s'écarter l'une de l'autre ; quelquefois elles semblent écartées, alors l'obstacle respiratoire siège immédiatement au-dessous d'elles. Le malade fait entendre, comme dans la carie du cartilage thyroïde, un bruit de cornage continuel; des accès de suffocation, nocturnes le plus souvent, peuvent enlever le sujet très rapidement. La trachéotomie est indispensable, comme dans la carie du thyroïde; dans ces cas, il serait imprudent de faire la laryngotomie intercrico-thyroïdienne, circonstance qui ne permettrait que difficilement de maintenir la canule dans les voies aériennes, comme j'ai eu l'occasion d'en observer un cas.

Il résulte de ce que je viens de dire que l'œdème laryngien qui doit inspirer le moins d'inquiétude est justement celui des replis aryténo-épiglottiques. L'œdème limité là peut être latent, absolument comme le pseudo-œdème, qui a fait l'objet de la première partie de ce travail, et ce mémoire a précisément pour but de démontrer que l'explication des accès de suffocation imaginée il y a près de cinquante ans est erronée et que l'œdème laryngien, quand il est limité aux replis aryténo-épiglottiques, est le plus souvent une affection latente et qui peut passer inaperçue.

SOME OBSERVATIONS ON THE TOXIC EFFECTS OF CHROME ON THE NOSE, THROAT AND EAR (1);

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LES EFFETS TOXIQUES DU CHROME DANS LES AFFECTIONS DU NEZ, DE LA GORGE ET DE L'OREILLE,

By **John N. MACKENZIE**,

of Baltimore, Maryland.
Surgeon to the Baltimore Eye, Ear and Throat Charity Hospital.

SOMMAIRE.

Parmi les maladies auxquelles sont exposés les ouvriers employés à la fabrication de sels de chrome, les plus remarquables sont celles qui intéressent les voies respiratoires et plus spécialement les fosses nasales et la cloison du nez. La portion cartilagineuse de cette dernière est presque toujours détruite en partie. Cette altération anatomique peut, en raison de sa fréquence, être considérée comme le symptôme caractéristique de cette forme d'empoisonnement par le chrome. Elle survient très rapidement, ordinairement après quelques journées passées au milieu des poussières irritantes. Elle est précédée de divers symptômes inflammatoires de la muqueuse. La lésion est, dans la grande majorité des cas, limitée à la portion cartilagineuse de la cloison, et même à sa partie antéro-inférieure qui est la plus directement exposée au contact des particules toxiques. Cette destruction partielle du cartilage nasal ne se trahit souvent à l'extérieur par aucune déformation du visage.

Quelquefois les altérations portent sur les cornets et le pharynx nasal. Des ulcérations peuvent aussi exister sur la partie inférieure du pharynx. La muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches est rouge et gonflée; sur ces divers points il se produit des hémorragies capillaires, de légers épanchements de sang. Les sécrétions deviennent muco-

(1) Read, May 8th 1884, at the American Medical Association.

purulentes. En même temps le nez et la gorge sont le siège d'une sensation de chaleur fort désagréable. Il existe de la céphalalgie : il semble au malade comme si un liquide bouillonnait dans son cerveau. Les sécrétions nasales sont rarement fétides, ce qui tient sans doute à ce que la substance qui les provoque tue les organismes inférieurs qui sont les agents de la fétidité des liquides purulents.

Parfois l'inflammation gagne l'oreille moyenne et la membrane du tympan, qui est perforée : il y a de l'otorrhée.

L'odorat reste intact, et ceux qui prisent sont généralement indemnes de l'inflammation des fosses nasales, ce qui peut s'expliquer par le fréquent nettoiement de ces cavités. Les ulcérations dues à l'empoisonnement par le chrome se différencient de celles qui sont d'origine syphilitique, par l'absence de l'ozène, par les effets d'une médication simple, et par la non-existence de la déformation extérieure du nez, qui est au contraire si caractéristique dans la syphilis.

Among the many inconveniences from which those directly engaged in the manufacture of chrome suffer, the most prominent perhaps consist of a group of symptoms referable to the respiratory tract, and especially the nasal cavities and their dividing septum. In the Chrome Factory of this city (Baltimore), the workmen employed in the chambers where the bichromate is made almost invariably acquire perforation of the cartilaginous portion of the latter from the irritating and corrosive action of the fumes and floating dust evolved during the chemistry of its manufacture. This destruction of the cartilaginous septum appears to be the most prominent anatomical lesion and occurs with such striking frequency, that it may be looked upon as a characteristic and constant sign of this particular form of chrome poisoning. Perforation occurs, as a rule with great rapidity ; generally in a few days after exposure to its exciting cause. I am told, by one of the workmen, who has been engaged in the Factory for over fifteen years, that extensive destruction of the cartilage sometimes takes place within twenty-four to forty-eight hours. It is commonly

preceded by general congestion of the mucous membrane with more or less epistaxis, or by the symptoms of a well defined coryza, such as obstruction of the nares, heaviness of the head, discharge of limpid fluid, sensation of foreign body in the nasal passages, reflex acts, etc. The mucous covering of the septum is quickly destroyed and the cartilage laid bare. Necrosis of the latter soon follows, and a communication between the nostrils is established by a gradual corrosion and breaking down of the septum, which produces finally a round or oval perforation. Or, the same result may be accomplished by the exfoliation of necrotic plates or layers of the cartilage, presenting the appearance as if they had been punched out by instrumental aid.

When the mucous membrane is destroyed, a crust forms, which becomes closely adherent, and beneath which the corrosion of the septum proper goes on. After perforation takes place, there is also a tendency to crust-formation about the edges of the artificial opening. It is possible that the crusts may act to a certain extent as protective agents, thereby preserving the edges of the cartilage against the invasion of the floating particles and hence limiting the further progress of the corrosive action. The latter process seems in the vast majority of cases, to be confined to the cartilage, and very extensive destruction of the latter may occur without change in the external appearance of the nose. The most frequent seat of perforation is the anterior inferior portion of the cartilage; or, in other words, that portion which is most directly exposed to the action of the irritant particles. The perforation itself varies greatly in size. I have seen almost complete destruction of the cartilaginous septum, nothing remaining but the merest rim of tissue to support the fleshy structures of the external nose.

Although this is its most frequent seat, the ulcerative process is not confined to the septum; but is occasionally met with in other portions of the nose, as the turbinated bodies and nasal pharynx. It is more likely to occur in the latter situation, as the voluntary removal of foreign substances from this cavity is more difficult than their expulsion

from the nasal chambers. Ulceration, moreover, is also more likely to persist in the former than in the latter situation. The lower pharynx is also sometimes the seat of more or less clearly defined ulceration, and the same is probably true of the larynx, although I am unaware of its occurrence in the latter. The condition of the lower respiratory tract generally found is that of inflammation, characterized by intense redness, moderate swelling, with tendency to inspissation of secretion. These appearances are found as far down the trachea as the laryngoscopic view extends. In fact, the mucous membrane of the entire naso-bronchial tract is intensely hyperæmic, more or less swollen, and presents at various points evidences of capillary hæmorrhages or small extravasations of blood. These appearances are more pronounced in the respiratory region of the nose. Ulceration also attack the hair follicles in the nasal vestibule, causing a dryness and itching with falling out of the vibrissæ.

As the ulcerative process in the nose and retro-nasal space advances, the secretion becomes muco-purulent, and portions of the necrotic tissues are expelled either in shreds or as a fine detritus mingled with the greenish-yellow discharge. In some, the nasal flux is inconsiderable and perforation of the cartilage may occur without the knowledge of the individual. There is often a great tendency to the formation of hard, laminated, or tough, leathery crusts which adhere to the structures with great tenacity, and whose expulsion is attended with considerable difficulty. They may be expelled through the anterior nares, or may fall into the lower pharynx, and be expectorated. Occasionally detachment occurs during sleep, the crust entering the laryngeal vestibule and giving rise to suffocating paroxysms.

Accompanying the catarrhal symptoms, there is a sensation of heat or burning in the nose and throat, and sometimes intense headache which is referred to various portions of the cranium. The sensation experienced is sometimes described as that of a bubbling or boiling, as of water in a

cauldron, in the vertex and constitutes one of the most annoying features of the case.

Attention has already been called to the inspissation of the secretion and its tendency to crust-formation. Notwithstanding such disposition, however, and the profuse and purulent character of the discharge, there is little, if any, tendency to the development of a condition of ozæna. Fœtor is, so far as my experience goes, always absent, or, at least, is never a prominent symptom. This I consider a point of especial interest. The absence of odor here is certainly in a measure due to the fact that the agent which excites the discharge, at the same time destroys the forms of life upon the presence of which the fœtor of such conditions is supposed to depend.

The corrosive action is not always limited to the mucous membrane of the nose and throat. Purulent inflammation of the drum-cavities also occurs, with perforation of the tympanic membrane and the consequent development of otorrhœa. This is in part doubtless due to extension through the Eustachian tubes; but it is conceivable that the membrane may become corroded by direct contact of the bichromate dust.

There appears to be a decided limit however, to the destructive action of the corrosive agent on the cartilage and mucous membranes, a certain self-limitation of its corrosive power, which agrees with the known comportment of the poison in the presence of organic matter. For, as is well known, every molecule of matter with which each molecule of chromic acid comes in contact is not only immediately destroyed, but the acid in accomplishing such destruction, is itself rendered further innocuous by its conversion into an insoluble oxyde of chromium.

Experimental chemistry has chiefly concerned itself with the investigation of the toxic effects of chromic acid and its salts upon the nervous system, upon the stomach, intestines and kidneys, and its corrosive action upon the external surfaces, and little attention has been bestowed upon its action on the respiratory tract.

Gmelin of Tübingen, who was the first to study experimentally their poisonous properties, found that the bichromate of potassium, when introduced under the skin of a dog, produced on the fourth day difficulty of breathing and deglutition, and the post mortem revealed general inflammation of the respiratory tract, with bloody and fibrinous effusion (1).

Some years later Berndt, in the course of a series of experiments with the same salt, found redness of the windpipe in a guinea pig and pigeon poisoned by its introduction into the stomach (2).

The only observations in regard to perforation of the septum that I can find, are contained in the article by Bécourt and Chevallier in the *Annales d'hygiène* (3), and in the brochure of Delpech and Hillairet (4). The latter observers report cases where extensive destruction of the cartilaginous septum existed. Both unite in the observation, that the sense of smell remains intact, and that those who take snuff are exempt from nasal trouble, an immunity which they explain by the frequent cleansing of the nostrils which the use of that article necessitates and the protective layer which it forms in the nasal passages.

My own observations in regard to the perforation agree in the main with those of the above writers, of whose investigations I was ignorant two years ago when the subject was first brought to my notice. The persistence of the sense of smell is doubtless due to the fact pointed out above, that the olfactory region is very rarely involved.

The only instance of ulceration of the throat that I have

(1) Christison, Treatise on Poisons (*Bell's Med. Lib. Phila.* 1875, p. 385, et Ducatel, *Balt. Med. and Surg. Journal and Review*, 1883, vol. I, p. 44.)

(2) De nonnullis chromii præparatis. Diss inaug. Vratisl. 1837. (Résumé in the *Med. Zeitung*, Berlin, 1838, nos 24 et 25.)

(3) Mémoire sur les accidents qui atteignent les ouvriers qui travaillent le bichromate de potasse (*Annales d'hygiène publique*, etc., 2 sér., t. XX, p. 83. Paris, 1863).

(4) Mémoire sur les accidents auxquels sont soumis les ouvriers, etc. Paris, 1869. Baillière et fils.

found is that reported by Heathcote and referred to by H. Rousseau in his Paris Thesis on chromic acid (1), whilst, so far as I am aware, the perforation of the tympanic membrane and other phenomena referable to the ear have never been heretofore observed.

The injurious effect upon the mucous surfaces is most probably due to the corrosive action of minute particles of bichromate of potash which fill the atmosphere during the conversion of the neutral salt into the bichromate by means of boiling sulphuric acid.

It would appear then, from the above, that the toxic action of the salt on the mucous membrane of the respiratory tract may be produced (2) by direct inhalation (3), by the introduction of the drug through wounds of the skin, or (4) its absorption through the mucous membrane of the digestive tract.

The extensive use of the salts of chromium in dyeing and painting confers upon their toxicological relations a manifest interest and importance. For not only do those engaged in their manufacture come within the range of their injurious influence; the host of articles for the coloration of which they are employed may become agents of possible harm wherever they are circulated and in the many forms in which they are applied. An additional importance, too, in this regard, attaches to the introduction into the system of the poison through abrasions on the cutaneous surface and its toxic effects when thus introduced upon the mucous membrane surfaces of the respiratory tract. It is accordingly well to bear in mind the possibility of such an occurrence in estimating the etiological factors in obscure and intractable inflammatory conditions of the respiratory apparatus. In this connexion, I recall a case of virulent nasal discharge, whose causation was vainly sought for among the

(1) Contribution à l'étude de l'acide chromique, etc. Thèse de Paris, 1878, p. 64.

(2) *Idem.*

(3) *Idem.*

(4) *Idem.*

ordinary diseases of the nose, and whose management was a failure, until the accidental discovery that the patient dyed her hair with a preparation containing a salt of lead, and a timely conversation in her hearing concerning the injurious effects of such preparations in general upon the system.

The medico-legal question may furthermore arise, as to whether a given ulceration of the nasal cavities with perforation of the septum be due to poisoning by chrome (or an allied substance), or whether it be an accident of constitutional syphilis. In coming to a conclusion upon this point, the absence of ozæna, or fœtor, the effect of simple medication, the self-limitation of the process, and, when the ulceration is no longer active, the absence of deformity of the external nose so characteristic of syphilis, may be looked upon as important data in establishing a differential diagnosis.

The marked and rapid corrosive effect upon the cartilaginous septum, suggests, moreover, a certain caution in its use as a therapeutic agent in affections of the overlying mucous membrane, and the careful protection of that structure when the caustic is employed in other affections of the nasal passages.

SUPPLÉANCE DE L'OUIE CHEZ LES SOURDS PAR LA LECTURE SUR LES LÈVRES,

Par **A. DUBRANLE**, professeur à l'Institution nationale des sourds-muets de Paris.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA SURDITÉ. — DIVERS APPAREILS EMPLOYÉS POUR Y REMÉDIER.

De toutes les infirmités qui peuvent affliger l'espèce humaine à tout âge, la surdité est l'une des plus à redouter, et par sa fréquence et par ses effets.

Les causes de l'abolition plus ou moins complète du sens de l'ouïe sont aussi nombreuses que variées, et sans parler de l'hérédité, des fièvres nerveuses, des maladies du cerveau, de toutes les affections inflammatoires du conduit et de la caisse, des veilles prolongées, des bruits violents inhérents à certaines professions, des abus de toutes sortes, il nous sera permis de rappeler que la chaleur et le froid agissent énergiquement sur l'oreille. Les conflits entre l'atmosphère et l'oreille sont constants : les qualités de l'air ont sur elle une influence permanente et inévitable.

Dans ces conditions, il est évident que les affections de l'oreille doivent être très communes, beaucoup plus communes qu'on ne le croit généralement. Le nombre des infirmes de l'ouïe est si considérable, que Trœltsch a pu écrire dans son *Traité des maladies de l'oreille* qu'*on est bien près de la vérité en disant que, sur cinq personnes, il y en a au moins une de sourde.*

Quant aux effets de la surdité, ils ne sont que trop connus, et tout le monde sait que les lésions du sens de l'ouïe contribuent puissamment à rendre l'homme malheureux parmi ses semblables. La mélodie de la voix humaine, le charme de la conversation amicale, et mille autres jouissances de la vie sont perdues pour celui qui ne peut saisir que quelques paroles criées à son oreille. Et bien plus à plaindre encore sont les jeunes enfants qui n'entendent pas la voix et qui ne parlent pas, ou qui oublient de parler parce qu'ils n'entendent plus ce qui se dit autour d'eux.

En dehors de la thérapeutique chirurgicale dont les ressources sont utilisées avec avantage dans le traitement de la surdité, la prothèse auriculaire nous fournit aussi quelques moyens dont il importe d'étudier la valeur. L'ouïe, en effet, est l'un des deux sens qui peuvent profiter du bénéfice de la prothèse, à des degrés très différents, il est vrai, car si la vue retire de grands avantages de l'art de l'opticien, les secours que prête l'acoustique aux oreilles dont l'audition est altérée sont bien faibles. Quand on connaît l'appareil auditif, quand on a étudié avec soin la fonction de l'ouïe, on ne se fait plus illusion et on voit combien sont incomplets les

résultats obtenus par l'emploi des instruments qui se proposent de donner à l'ouïe un surcroît d'action et de précision que des causes accidentelles lui ont fait perdre ou que la nature lui a refusé.

Néanmoins, de louables efforts ont été tentés, dans ces derniers temps surtout, par des physiciens distingués, des constructeurs habiles, en vue de porter remède, à l'aide d'appareils nouveaux, à l'affaiblissement de l'organe de l'ouïe.

Les appareils imaginés pour faire entendre les sourds, peuvent se diviser en deux groupes principaux. Dans le premier, nous ferons entrer ceux qui se bornent à recueillir les ondes sonores, à les renforcer et à les transmettre immédiatement au conduit auditif : tels sont les *cornets* et les *tubes acoustiques*, les *tubes dilatants*, les différentes variétés d'*oreilles artificielles* en métal, en caoutchouc, ou en soie solidifiée, et aussi divers *cornets* que leur exiguïté permet de dissimuler avec facilité. Au second groupe, appartiennent ceux qui, grâce aux rapports des os de la tête avec l'organe auditif, font parvenir les ondes sonores jusqu'au nerf acoustique par l'intermédiaire des dents et de la région temporale, comme l'*audiphone*, le *dentaphone* et la *canne acoustique* de Paladino.

L'usage des cornets acoustiques remonte aux temps les plus reculés. On en trouve de toutes les dimensions et de toutes les formes. Le nombre en est trop considérable pour que nous songions à les décrire. Nous dirons seulement que les cornets acoustiques en général, quelle que soit leur forme, et qu'ils soient en or ou en argent, en cuivre ou en laiton, en bronze ou en fer-blanc, sont destinés à recueillir la plus grande quantité possible de rayons sonores, à les colliger, à les renforcer et à conduire vers le tympan ces sons ainsi réunis.

L'action de ces appareils, dont le but est de faciliter l'exercice de la fonction auditive, est très variée au point de vue des effets qu'ils produisent. Tel individu en supporte l'emploi ; tel autre ne peut s'en servir. Toutefois, il est certain que lorsqu'une personne fait usage des cornets, les

nerfs auditifs, d'abord surexcités par les bruits renforcés en traversant ces instruments, finissent peu à peu par s'y habituer et par ramener l'ouïe au même degré où elle se trouvait avant leur emploi. Ils ajoutent à la voix ordinaire, des vibrations perçantes dont l'éclat ébranle les nerfs acoustiques, et nuisent à la perception de la parole articulée. Ils surexcitent l'oreille, et la fatigue qui en résulte contribue à produire une paralysie finale, que l'on doit surtout redouter.

L'un des effets de la surdité est d'empêcher l'audition des consonnes. Le sourd n'entend plus que les voyelles. Les cornets acoustiques, en enflant les sons, si nous pouvons nous exprimer ainsi, font réapparaître les consonnes, et l'articulation est saisie ; mais par suite de la résonnance assourdissante dont nous parlions tout à l'heure, le son n'ayant pas de voie de dégagement avec ces appareils, les sourds entendent du bruit, mais ils ne distinguent pas.

Nous savons bien que l'on a essayé de remédier à ces inconvénients, mais les diverses modifications qui ont été apportées ôtent au son une grande partie de sa force, et l'instrument ne remplit plus alors qu'imparfaitement son but.

Les tubes acoustiques sont d'origine récente. Parmi eux, celui de Dunker et celui de M. Rein, de Londres, construit sur les indications de M. Ladreit de Lacharrière, sont certainement les meilleurs que nous possédions. Ils recueillent les sons et les conduisent vers le tympan, sans les augmenter, sans les dénaturer. Ils se composent d'un tuyau élastique, assez long, terminé d'un côté par un petit tube que l'on met dans l'oreille, et de l'autre par un entonnoir en corne, qui sert à recueillir les sons. Toutefois, ils sont peu portatifs, d'un usage gênant, et ils ne permettent la conversation qu'avec un petit nombre de personnes.

Pour ne rien omettre de ce qui a trait aux appareils mécaniques ayant pour but d'atténuer les effets de la surdité, nous mentionnerons le *microphone auriculaire*, les *conques* et l'*éventail acoustique*, qui sont sans doute des instruments fort ingénieux et qui font le plus grand honneur à l'habileté des constructeurs, mais dont la principale préoccupation paraît être de dissimuler la surdité plutôt que de

grossir le son. L'idéal de toutes les personnes dures d'oreille a toujours été un appareil qui, sans être remarqué, rendrait les mêmes services que les tubes acoustiques. Mais, dans tous les instruments qui ont cherché la solution de ce problème, on constate l'absence d'un principe physique ou physiologique sur lequel reposerait la concentration ou le renforcement du son.

Nous passerons aussi rapidement sur les *tympans artificiels*, très peu employés en France, et qui trouvent rarement, du reste, une heureuse application, pour arriver bien vite à un appareil dont l'apparition a fait, il y a cinq ans environ, un assez grand bruit dans le monde scientifique. Nous voulons parler de l'*audiphone*, dont le Dr Ladreit de Lacharrière a donné la description, en février 1880, dans sa publication, *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*.

L'audiphone, dont l'invention est due à M. Rhodes, de Chicago, est basé sur ce principe que, lorsque le nerf acoustique n'est pas paralysé, il est possible de faire parvenir les sons jusqu'à lui par l'intermédiaire des dents et des os de la boîte crânienne. Tout le monde a pu constater avec quelle netteté on entend le tic-tac de la montre quand on la presse entre les dents. Tout le monde sait encore que le diapason, appliqué vibrant au vertex, sur les dents et même le sternum, produit un son très intense. Une autre expérience, dont nous n'avons trouvé la relation nulle part, et à laquelle nous avons été conduit en répétant celles de Rinne et de Gellé sur la perception du diapason par les os de la tête, montre aussi combien les os sont bons conducteurs du son. Elle consiste à attacher le pied d'un diapason avec une ficelle, et mieux encore avec une corde de violon que l'on applique sur le maxillaire inférieur, et dont on fait pénétrer chacune des deux extrémités dans le conduit auditif externe, en ayant soin de le boucher. Si l'on vient à frapper le diapason contre un corps dur et résistant, on entend alors un son d'une intensité très grande et presque comparable à celui d'une grosse cloche.

Mais, du reste, ce n'est pas d'aujourd'hui que des personnes sont arrivées à percevoir les sons par les mouve-

ments des ondes sonores transmises par les dents au cerveau. Nous trouvons ce fait mentionné dans Jérôme Cardan (*de Subtilitate*, Bâle, 1553, p. 387), et il y a plus de 200 ans que le professeur William Holder en a parlé. Enfin, en 1759, le professeur A.-E. Buchner, de l'Université de Halle, a publié un petit traité intitulé : *Méthode facile et pratique pour faire entendre les sourds*. La méthode de Buchner, appelée aussi *Méthode du bâton*, consiste à appuyer l'une des extrémités d'un bâton contre les dents supérieures de celui qui doit percevoir les sons, et l'autre extrémité contre les dents supérieures de celui qui parle, sans la laisser en contact avec les lèvres. Puis on parle, et on essaye, au moyen du bâton, des dents et des os de la tête, de conduire le *ton* jusqu'au cerveau, afin de le faire connaître à l'élève. Le professeur cite le cas d'un Saxon, si sourd qu'il n'entendait pas le bruit du canon et qui cependant pouvait suivre à l'église le sermon du prédicateur en mettant le bout de son bâton entre ses dents, et en appuyant l'autre bout contre les pieds de la chaire. Le professeur Porter, de Washington, en faisant en 1848 des expériences sur le même sujet, rencontra un demi-muet qui pouvait entendre, à la condition toutefois qu'on lui parlât à très haute voix et à proximité de l'oreille. Par le moyen de Buchner, il réussissait à percevoir les paroles prononcées à voix basse et à une distance de sept à huit pieds.

Bien d'autres expériences, bien d'autres observations avaient été faites. Elles n'avaient mené à rien de pratique jusqu'au jour où Rhodes construisit son appareil dont l'action repose sur la transmission des ondes sonores au labyrinthe par les os de la tête.

Désireux de vérifier les résultats merveilleux qu'on attribuait à l'emploi de l'audiphone, nous l'avons expérimenté sur des sourds-muets et des individus atteints de surdité incomplète. Nous avons constaté que les premiers ne percevaient pas une seule parole prononcée à haute voix devant l'audiphone. Quant aux autres, d'après leurs propres déclarations, l'appareil avait apporté dans leur manière d'entendre une modification à peine sensible. Les résultats obtenus avec

l'audiphone ne répondent donc pas aux espérances qu'il avait éveillées. Il ne procure une amélioration de l'ouïe, des expériences multipliées l'ont démontré, que sur un petit nombre de personnes, et son effet reste loin en arrière de celui obtenu avec le tube acoustique.

Pour en terminer avec les moyens palliatifs, fournis par la prothèse auriculaire, qu'on nous permette de rappeler ici l'avis de M. Bonnafont, qui était aussi celui d'Itard : « Les sourds qui tirent quelques avantages des instruments acoustiques appartiennent tous à un âge avancé, tandis que les jeunes gens s'en servent rarement, même à surdité égale. Quant aux sourds-muets qui ne sont pas complètement sourds, il n'est pas d'exemple qu'aucun d'eux ait retiré la moindre utilité de ces sortes d'instruments. »

En présence de cette insuffisance des appareils inventés dans le but d'atténuer les effets de la surdité, insuffisance parfaitement reconnue par les médecins auristes eux-mêmes; en présence aussi du nombre, relativement assez grand, des maladies de l'oreille qui sont absolument incurables, comme par exemple la paralysie du nerf acoustique, la sclérose des muqueuses de la caisse et du tympan, l'inflammation du périoste de la caisse et un certain nombre de lésions organiques de l'oreille, nous venons proposer, comme suppléance de l'ouïe, la *lecture sur les lèvres,* qui s'adresse aux véritables sourds aussi bien qu'aux demi-sourds.

On ne dira pas que c'est une innovation que nous voulons faire, car cette innovation remonte à l'origine même de l'art d'apprendre aux sourds-muets la langue parlée.

Dès 1620, Bonet, en Espagne, dès 1692, Jean Conrad Amman, en Hollande, en ont donné l'exemple qui a été suivi par la plupart de ceux qui se sont occupés de l'éducation des sourds-muets.

L'abbé Deschamps, dans son *Cours élémentaire d'éducation des sourds-muets*, publié en 1779, a consacré un chapitre à *l'éducation des personnes sourdes par accident, qui ne sont point muettes, et dont la guérison est regardée comme incurable par les médecins.*

En 1841, le Dr E. Schmalz a fait paraître à Leipzig un traité

sur l'*art de saisir par la vue les mots parlés, comme moyen de suppléer autant que possible à l'ouïe des personnes sourdes ou dures d'oreille. A l'usage des parents, des médecins, des instituteurs et des personnes même dont l'ouïe est défectueuse.*

Nous nous estimerons heureux et nous croirons avoir atteint le but que nous nous sommes proposé, si nous faisons comprendre que, dans beaucoup d'affections de l'oreille, les malades peuvent avoir recours à d'autres personnes que les médecins et qu'ils trouveront dans l'intervention de la pédagogie un précieux et puissant palliatif, un moyen toujours suivi de succès, applicable à tous les dialectes et à toutes les langues, aux sourds de tous les pays et de tous les âges.

CHAPITRE II.

POSSIBILITÉ DE LA LECTURE SUR LES LÈVRES, DÉMONTRÉE PAR L'HISTOIRE ET PAR L'EXPÉRIENCE.

On peut dire que la parole se compose de deux parties : la parole qu'on entend et la parole qu'on voit. Elle se manifeste, en effet, non seulement par le son, mais aussi par les mouvements visibles de l'appareil phonateur. Ces mouvements, en retraçant le jeu de l'organe vocal, quand il profère les éléments de la parole articulée, constituent un moyen de communication facile et une ressource essentielle pour ceux qui sont privés de l'ouïe. Ils leur permettent de suppléer, par ce qu'ils peuvent voir de la parole, à ce qu'ils n'en peuvent entendre ; ils la leur font voir, si nous pouvons nous exprimer ainsi, avec toutes les modifications et toutes les nuances qui la caractérisent. C'est ainsi que des personnes, atteintes de surdité pendant le cours de leur vie, sont parvenues d'elles-mêmes à comprendre, par le seul mouvement des lèvres, les discours prononcés en leur présence. Elles s'étaient appliquées à lire sur les lèvres des personnes avec lesquelles elles s'entretenaient, sans pouvoir les entendre. A force de soins et de persévérance, elles s'étaient exercées à discerner habilement les mouvements aussi rapides que

délicats exécutés par les parties visibles de l'appareil phonateur, suivant les articulations qui sont prononcées.

D'un autre côté, on remarque que les personnes atteintes de surdité, à un certain âge, n'en conservent pas moins l'usage de la parole, bien qu'elles ne puissent absolument entendre le son qu'elles profèrent. C'est que les mouvements de l'organe vocal, nécessaires pour produire chaque mot de la langue articulée, se sont tellement associés par l'habitude à l'idée que ce mot représente, qu'elles continuent à le répéter lorsqu'il s'agit d'exprimer cette idée, quoique l'oreille ne puisse plus les accompagner de son contrôle.

Cette observation a dû suggérer l'idée de faire contracter artificiellement au sourd-muet de naissance une habitude du même genre, de l'exercer à disposer mécaniquement les diverses parties de son organe vocal, de la manière nécessaire pour produire certains sons et former ainsi des syllabes et des mots. Mais il était indispensable de réussir en même temps à lui faire discerner les diverses positions et les divers mouvements de l'organe vocal, d'une manière assez certaine et assez rapide pour qu'il ne les confondît point entre eux, qu'il pût attacher à chacun une valeur fixe et distincte. On arrivait ainsi à créer l'art de la *lecture sur les lèvres*.

L'histoire est pleine d'exemples d'individus sourds qui ont appris à lire la parole sur les lèvres. Tantôt ce sont des personnes qui, après avoir perdu l'ouïe à un âge assez avancé, sont arrivées d'elles-mêmes à comprendre la parole aux mouvements des lèvres. Tantôt ce sont des sourds de naissance qui, placés sous la direction de maîtres spéciaux, ont été amenés à saisir par les yeux la parole que les entendants saisissent par l'oreille.

Le premier exemple à citer nous est fourni par Rabelais, dans un dialogue entre Panurge et Pantagruel, chapitre XIX, livre III. — « Si vray fust que l'homme ne parlast qui n'eust ouy parler, je vous mènerays à logicalement inférer une proposition bien abhorrente et paradoxe. Mais laissons-la. Vous doncques ne croyez ce qu'escript Hérodote des deux enfants gardés dedans une case par le vouloir de Psammetic, roy des Égyptiens et nourris en perpétuel silence : les-

quels, après certain temps, prononçaient ceste parole *becus*, laquelle, en langue phrygienne, signifie *pain?*

« Rien moins, respondit Pantagruel, *c'est abus dire que ayons langaige naturel;* les langaiges sont par institutions arbitraires et convenances des peuples : « *Les voix* (comme « disent les dialecticiens) *ne signifient naturellement mais à « plaisir.* » Je ne vous dis ce propos sans cause, car Bartole, livre I, *de Verbor. obligat.*, raconte que de son temps fut en Eugube un nommé Messer Nello de Gabrielis, lequel par accident estait sourd devenu : ce non obstant, entendait tout homme Italien, parlant tant secrètement que ce fust, seulement à la veue de ses gestes et mouvements des baulèvres. »

Nous trouvons dans le *Traité de la nature des corps*, du chevalier Kenelm Digby, gentilhomme anglais qui, attaché à la personne du prince de Galles, voyageait en Espagne en 1623, un récit fort intéressant. Il raconte, en effet, qu'il a eu occasion de voir un seigneur espagnol, frère cadet du connétable de Castille, sourd-muet de naissance. « Il était atteint d'une surdité tellement absolue qu'il n'eût pas entendu un coup de canon tiré tout près de son oreille..... Il savait si bien discerner par la vue seule les paroles des personnes qui s'entretenaient avec lui, qu'il n'aurait pas perdu un mot en conversant pendant une journée entière, lors même qu'on n'eût fait entendre, en lui parlant, que le chuchotement le plus léger. »

Le P. Gaspard Schott, jésuite allemand, nous apprend dans sa *Physica curiosa, seu mirabilia naturæ et artis*, 1642, qu'il a vu de nombreux exemples de sourds-muets qui avaient appris à lire sur les lèvres. Il cite, entre autres, un jésuite très savant qui s'entretenait sur tous les sujets, à l'aide de ce moyen et de la prononciation artificielle.

Zwinger, dans son *Traité de physiologie médicale*, rapporte qu'Œcolampade avait, à Bâle, un écolier sourd qui le comprenait des yeux.

Waller, dans les *Transactions philosophiques*, raconte qu'un frère et une sœur, devenus sourds tous les deux dès l'enfance, habitant la même ville que lui, comprenaient tout

ce qu'on leur disait, d'après le mouvement des lèvres, et y répondaient exactement.

L'évêque Burnet donne un récit semblable sur la fille de M. Goddy, ministre à Genève, devenue sourde à l'âge de deux ans.

« Le monde, dit Lecat, dans son *Traité des sensations*, est plein de sourds à qui on fait entendre ce qu'on veut. Il y avait en 1700 une marchande, à Amiens, qui comprenait tout ce qu'on lui disait, en regardant seulement les mouvements des lèvres de celui qui lui parlait; elle liait de cette façon les conversations les plus suivies. Ces conversations étaient encore moins fatigantes que les autres ; car on pouvait se dispenser d'articuler les sons : *il suffisait de remuer les lèvres*, comme on le fait quand on parle. »

John Bulwer, dans son *Philosophus*, parle d'une femme du nom de Gennet Lowes, demeurant à Édimbourg, qui était parvenue, grâce à des efforts personnels d'attention et d'observation, à comprendre tous les gens de sa maison au seul mouvement des lèvres et sans qu'ils eussent besoin de parler à haute voix.

Retenons encore le récit que nous fait le savant médecin anglais d'un commerçant de Londres devenu sourd par accident, et qui, ayant continué à parler, savait aussi entendre par le mouvement des lèvres, et celui d'un sourd-muet du comté d'Essex, frère d'une sourde-muette, dont l'habileté à saisir par la vue le sens des mots était des plus remarquables.

Il nous serait facile d'emprunter à l'histoire d'autres exemples, si ceux que nous venons de rappeler ne suffisaient pas à prouver la possibilité de remédier à la surdité en faisant de la vue une seconde ouïe. Pourtant, si l'on conservait encore quelque doute, on ne saurait mieux se convaincre qu'en visitant les établissements de sourds-muets où la parole est en honneur. On y trouvera des preuves sensibles et évidentes que tous les sourds-muets, sans exception, peuvent être amenés à s'exprimer de vive voix et à comprendre la parole aux mouvements des lèvres.

Or, si les sourds de naissance apprennent à lire la parole

sur les lèvres, il faut reconnaître que la tâche doit être singulièrement plus facile pour les sourds par accident. Et du reste, l'on aura le secret de la rapidité des résultats obtenus avec ces derniers, si l'on veut bien remarquer que, pendant que les uns doivent apprendre, les autres n'ont qu'à se souvenir. Le sourd, en effet, peut acquérir dans la lecture sur les lèvres une habileté d'autant plus grande que, connaissant déjà les mots, il lui suffit de se rappeler les sons. Et, de même que nous suppléons par la pensée à des caractères effacés dans un livre, par l'intuition, par la connaissance qu'il a de la langue, il supplée à des sons, à des mots qu'il n'a pas reconnus dans une phrase.

Si nous voulions pousser plus avant l'étude de cette question, nous pourrions, on le voit, multiplier les preuves à l'appui de la possibilité de la lecture sur les lèvres, et, par une esquisse historique de l'art d'apprendre aux sourds-muets la langue parlée, montrer que les écoles les plus florissantes ont été précisément celles qui ont fait intervenir la lecture sur les lèvres dans leur enseignement et qui ont accordé à ce moyen la place qui lui revient et qu'il occupe aujourd'hui à l'Institution nationale de Paris.

Mais, pour ne pas donner à ce travail une étendue que ne comporte pas le cadre que nous nous sommes tracé, nous nous contenterons de prendre, dans notre pratique personnelle, trois exemples se rapportant à des personnes absolument sourdes, et d'âges très différents.

1re *Observation*. — M. le comte de L... fut, à l'âge de 35 ans, frappé de surdité bilatérale, consécutive à une méningite cérébro-spinale. Après avoir consulté, en France et à l'étranger, nombre de médecins célèbres, qui furent presque unanimes à lui déclarer qu'il ne recouvrerait jamais l'usage de l'ouïe, il s'adressa à nous et nous demanda de l'initier au procédé de la *dactylologie*. La dactylologie, on le sait, est un alphabet manuel qui a pour objet d'imiter plus ou moins fidèlement, par diverses positions de la main et des doigts, les différents caractères de l'écriture, qu'elle transporte, en quelque sorte, dans la conversation, en l'af-

franchissant de l'appareil qu'elle demande. C'était en 1877, à la veille des vacances. Nous allâmes les passer auprès du comte de L... Depuis plusieurs mois, il avait cessé toute espèce de traitement et recourait à l'écriture pour communiquer avec les personnes de son entourage. Que de carnets on dut user! Tout le monde en était muni, et M. de L... en avait jusqu'à trois et quatre dans sa poche. Pendant les premiers jours, ce fut aussi l'écriture qui nous servit de moyen de communication et nous permit d'expliquer à M. de L... ce que nous attendions de lui. Quant à la dactylologie, pas n'est besoin de dire qu'il n'en fut jamais question, et que la lecture sur les lèvres seule fut notre préoccupation de tous les jours et de tous les instants. Nous devons à la vérité de reconnaître que tout d'abord nous éprouvâmes quelque embarras sur le choix de la meilleure marche à suivre. C'était notre premier essai, nous pourrons bientôt dire notre première cure. Nous venions de débuter dans l'enseignement, et nous n'avions guère eu le temps de lire tout ce qu'on a écrit sur la lecture labiale. Nous essayâmes d'abord de faire lire des mots. Aucun ne fut compris. Voici alors ce que nous résolûmes de faire : étudier chaque jour un groupe de sons, accoupler ces sons entre eux de manière à composer des syllabes, pour aborder ensuite les mots et les phrases. Nous pouvions dès lors tenir avec M. le comte de L... une conversation sur un sujet quelconque, scientifique ou littéraire, et au bout de deux mois, nous le quittions, après l'avoir mis en état de comprendre sa femme, ses enfants, ses domestiques, après lui avoir fait, en un mot, reconquérir sa place dans la société.

Notre seconde observation se rapporte à Mme la comtesse de D..., dont la surdité, d'abord légère, fit en quelques années des progrès considérables. Elle eut recours aux cornets et aux tubes acoustiques qui, au début, lui rendirent de grands services. Mais ils lui causèrent peu à peu quelque fatigue, et l'audition diminuant de jour en jour, ils lui devinrent inutiles. Elle avait déjà renoncé à s'en servir quand, en 1879, elle nous appela près d'elle. « On m'a dit, nous écrivait-elle, que vous aviez le talent de vous faire

comprendre aux mouvements des lèvres par de plus sourds que moi. Je voudrais que vous vinssiez me donner quelques leçons. Quoique je sois très vieille, l'esprit est encore assez ferme pour profiter de vos conseils. » — Il n'y avait pas trois mois que nous donnions à M[me] la comtesse de D... des leçons de lecture sur les lèvres, que déjà elle pouvait causer avec les personnes qui venaient la voir de tout ce qui fait, dans un salon, l'objet de la conversation. Obligée, par sa santé, d'aller à Nice chaque hiver, elle revenait passer l'été à Paris, où, pendant deux années, nous avons continué, non pas à lui donner des leçons, car elle n'en avait plus besoin, mais à aller nous entretenir avec elle deux ou trois fois par semaine.

Dans une autre observation, que nous avons publiée dans le numéro de la *Tribune médicale* du 11 février 1883, il s'agit d'un jeune homme de 15 ans. René B... était en pension aux environs de Paris quand, une nuit, il fut atteint de surdité complète. Rappelé dans sa famille, il fut confié aux soins de nos plus habiles spécialistes, qui, après divers essais infructueux de traitement, déclarèrent l'inutilité de toute nouvelle intervention médicale. En présence de cette affirmation, M. le D[r] Peyron, directeur de l'Institution nationale des sourds-muets, auquel un des oncles du jeune René s'était adressé, déclara que l'enseignement méthodique de la lecture sur les lèvres était la seule ressource qui s'offrait, et nous fit l'honneur de nous désigner à la famille. A la septième leçon, nous présentions le jeune René B... à M. le directeur et à nos collègues de l'Institution nationale, qui lui firent lire les mots les plus extraordinaires, les phrases les plus inattendues, les citations françaises et étrangères les plus inconnues. Après la dixième leçon, nous conduisîmes l'enfant au Collège de France, où M. Franck, membre de l'Institut, put, sans difficulté, lui faire répéter plusieurs phrases prises au hasard dans le premier volume qui lui était tombé sous la main. Quelques jours plus tard, à l'hôpital de la Pitié, le regretté D[r] Lasègue constatait le résultat obtenu, en présence d'un nombreux auditoire. Nous ajouterons que René B... a pu poursuivre ses études, et

subir avec succès les épreuves du baccalauréat ès lettres.

Dans les trois cas que nous venons de citer, le résultat obtenu a été aussi complet que nous pouvions l'espérer; si même, dans le dernier, il a, par sa rapidité, dépassé notre attente, ce n'est pas seulement à l'âge de René B... qu'il faut l'attribuer, mais aussi et surtout aux nombreux exercices que nous avons faits sur la lecture des sons et des syllabes sous toutes leurs formes; ce qui n'a pas été possible, dans la même mesure, avec M. de L... et Mme de D..., qui avaient hâte de lire des phrases et nous obligeaient, presque malgré nous, à converser avec eux. Ces premiers exercices n'ont, il faut bien le dire, rien d'attrayant, mais ils sont d'une importance telle, que nous devrons revenir sur la nécessité de familiariser l'œil avec la lecture des syllabes, en formant les rapprochements les plus divers, les combinaisons les plus variées et les plus fantaisistes. Loin de retarder les progrès, ils assurent la précision mécanique, permettent de lire au lieu de deviner, de voir avec l'œil plutôt qu'avec l'esprit. Leur uniformité, presque ennuyante au début, est largement compensée par les avantages qu'ils procurent plus tard. Une comparaison, que nous empruntons à l'art de l'escrime, rendra bien notre pensée et fera peut-être mieux comprendre leur influence. Parmi ceux qui font des armes, il en est qui, pressés d'en finir avec l'enseignement régulier des positions et des mouvements, ont hâte de croiser le fleuret, font trop vite assaut, se gâtent la main, et ne tirent jamais bien. Le même résultat s'observe dans l'art de la lecture sur les lèvres avec ceux qui, voulant passer à la lecture des mots et des phrases avant de s'être suffisamment familiarisés avec les leçons préparatoires, se gâtent l'œil, et partant n'acquièrent jamais cette habileté et cette précision que les exercices syllabiques seuls sont capables de donner.

Qu'on n'aille pas supposer que ce sont là des faits isolés, des exceptions. Témoin l'intéressante observation que notre collègue M. Dupont vient de publier dans la *Tribune médicale* du 22 juin dernier. Nous avons eu le plaisir de voir à plusieurs reprises Mlle M... de T..., et, chaque fois, nous

avons pu soutenir avec elle de longues conversations, échanger quelques phrases en italien et en allemand, langues qu'elle connaît parfaitement et qu'elle parle mieux encore. Témoin aussi le cas que nous racontait récemment notre ami M. Léon Causit. Une jeune fille de seize ans, atteinte d'une affection chronique des deux oreilles, ne pouvait plus percevoir ni les bruits éloignés ni les sons articulés. N'entendant pas, ou plutôt entendant mal, elle parlait peu. Aussi sa parole était-elle devenue incorrecte et menaçait-elle de devenir inintelligible. Les prescriptions du Dr Ladreit de Lacharrière amenèrent une amélioration sensible dans l'audition de la jeune fille, mais, pendant les quatre mois qu'avait duré le traitement, elle s'était exercée à saisir les mots articulés sur les lèvres de sa mère, son professeur inconscient, qui s'efforçait de faire retentir aux oreilles de sa fille une parole que celle-ci n'entendait pas et qu'elle cherchait à saisir uniquement par les mouvements des lèvres.

Puisqu'il en est ainsi, puisque l'œil peut, avec autant d'efficacité, suppléer l'oreille et rendre les sourds à la vie sociale, n'est-ce pas un devoir pour tous de propager ces idées, et de répandre une méthode qui se recommande par de si précieux résultats ? (*A suivre.*)

ANALYSES

—

Sur l'inflammation de l'oreille et ses relations avec ce que, dans le langage ordinaire, on appelle le refroidissement, par B.-J. Budderau. (*Maryland med. journal.* 3 Mai 1884.)

La boroglycéride dans le traitement des maladies de l'oreille, par R.-M. Brandeis. (*Archiv of Otology.* Mars 1884.)

Un cas de périostite primitive de l'apophyse mastoïde, par C. Williams. (*Archiv of Otology.* Mars 1884.)

Un cas d'otite purulente chronique compliquée de paralysie faciale, de nausées et vomissements, de tituba-

tion et de surdité, par Gorham Bacon. (*Arch. of Otology.* Mars 1884.)

Deux cas mortels de carie du temporal; ouverture à travers la voûte de la caisse du tympan, par T.-J. Jutphen. (*Arch. of Otology.* Mars 1884.)

Notes cliniques sur les maladies du système nerveux de l'oreille, par C.-J. Kipp. (*Archiv. of Otology.* Mars 1884.)

Exostose des cellules éthmoïdales. — Extirpation par l'orbite. Mort, par H. Knapp. (*Archiv. of Otology.* Mars 1884.)

Tableau montrant les résultats de l'examen du pouvoir auditif et des membranes du tympan de cent quarante-sept sourds-muets, par D.-B. St John Roosa. (*Archiv. of Otology.* Mars 1884.)

Le traitement sec des otites moyennes suppurées, par A.-W. Calhoun. (*College and clin. Record.* Mai 1884.)

Sur la prétendue relation entre les maladies de l'oreille et les affections rénales, par C.-H. Burnett. (*Bull. med.-surg. Report.* Avril 1884.)

I

Les anciens avaient constaté que la surdité survenait fréquemment à la suite des maladies générales, de celles des reins, par exemple, et ils attribuèrent ces perturbations dans les fonctions de l'appareil auditif à une altération du nerf acoustique. Une observation plus rigoureuse est venue démontrer qu'il n'en est pas ainsi, et que lorsqu'une maladie d'oreille est la conséquence d'une affection rénale, les lésions ont pour siège l'oreille moyenne et non le nerf auditif. On comprend, en effet, que dans le cours d'une maladie de Bright des accidents hémorragiques et apoplectiformes puissent se produire dans la caisse du tympan : l'état du sang, la dénutrition des tissus et la friabilité des vaisseaux qui caractérisent cette maladie, en rendent suffisamment compte. D'autre part, le mal de Bright prédispose aux inflammations, particulière-

ment à l'inflammation des séreuses, d'où aussi la possibilité d'altérations anatomiques de l'oreille interne, dont la structure se rapproche de celles des membranes séreuses. A l'appui de cette manière de voir, Burnett cite l'opinion de Schwartz, Roosa, Pissot, Buck et Raynaud. D'après ce dernier (*Annales des maladies de l'oreille*, mars 1881), l'otite diabétique est non seulement plus fréquente qu'on ne le suppose, mais elle constitue un signe pathognomonique du diabète, ayant la même valeur que l'anthrax, le phlegmon diffus et certaines éruptions érythémateuses des parties génitales.

II

La combinaison de l'acide borique avec la glycérine a été recommandée par le professeur Barff (*Journ. Soc. of Arts*, London, Marels, 1882) comme un nouvel agent antiseptique pouvant servir à la conservation des aliments. M. Balmanno Squire en a conseillé l'usage dans la chirurgie antiseptique. On la prépare en chauffant ensemble de la glycérine et de l'acide borique dans la proportion de leurs poids atomiques, savoir : 92 parties de glycérine et 62 parties d'acide borique. Brandeis l'a employée avec succès dans le traitement des otites moyennes suppurées. La boroglycéride est d'une couleur ambrée et d'une consistance vitreuse et friable; elle a une saveur acide et piquante. Elle exerce une action astringente sur les muqueuses; elle se dissout facilement dans la glycérine; elle est soluble aussi, dans la proportion de 4 0/0, dans l'eau, froide ou chaude. On l'emploie en solutions de 10 à 50 0/0, et on l'applique en l'injectant dans l'oreille malade, préalablement nettoyée à l'aide du coton. Dans les cas d'otite moyenne purulente avec granulations, on peut se servir d'une solution à 50 0/0, mélangée de son volume d'alcool de 85°. Dans trois cas de perforation du tympan, Brandeis appliqua la boroglycéride visqueuse en guise de tympan artificiel, en fixant la masse diffluente au moyen d'une couche de collodion.

Dans les maladies aiguës, l'application de la boroglycéride occasionne parfois de la douleur, que l'on calme par l'addition

de teinture d'aconit, ou d'une solution d'atropine au deux-centième.

Remarks on the examination of the nose, par E. Creswell Baber, M. D. B. London.

Dans ce travail, lu devant la Société médicale de Brighton, l'auteur passe en revue les différents procédés employés pour examiner les fosses nasales. Nous résumons ces descriptions, en en touchant seulement les points les plus importants.

Pour l'examen par la partie antérieure, il suffirait à la rigueur de faire asseoir la malade et, son visage étant bien éclairé, de lui relever avec le pouce le lobule du nez. Mais ce moyen très simple ne permet pas toujours d'explorer les parties profondes de la cavité.

Parmi les spéculums employés dans le même but, le plus simple est une épingle à cheveux avec laquelle on dilate les narines. L'auteur se sert de deux crochets réunis par un ruban élastique que l'on passe autour de la tête de la personne qu'on examine. Cet instrument se maintient de lui-même en place, et en même temps il relève le sommet du nez.

Après le spéculum, la chose la plus indispensable est un bon éclairage. La lumière solaire est celle qui convient le mieux, et la meilleure manière de la mettre à profit consiste à faire asseoir le sujet, le dos tourné au soleil, et à diriger les rayons lumineux dans le nez ou dans le pharynx, à l'aide d'un miroir plan percé d'une ouverture à son centre.

Le plus souvent on est obligé d'avoir recours à l'éclairage artificiel. Il faut préférer la lumière fournie par un bec de gaz Agrand à large flamme, que l'on dispose un peu en arrière de la personne et à sa droite, à la hauteur de l'oreille.

En examinant ainsi les fosses nasales, on aperçoit tout d'abord le cornet inférieur, qui souvent touche presque le plancher de la cavité. Il est bon de rappeler que la muqueuse qui le recouvre n'est que faiblement adhérente, et qu'entre elle et l'os est interposé un tissu érectile, qui quelquefois se

gonfle considérablement dans l'espace de quelques heures, au point d'obstruer presque la fosse nasale, pour revenir tout aussi rapidement à ses premières dimensions.

Au-dessus du cornet inférieur on voit le cornet moyen, qui est situé assez haut, et qui ordinairement est moindre que l'inférieur. Le cornet supérieur n'est généralement pas visible. En inclinant légèrement la tête de la personne du côté opposé, on peut voir la cloison. Pour explorer le plancher, il faut que la malade ait la tête inclinée en bas, de manière que le menton touche la poitrine.

La cloison n'est pas toujours verticale ; elle présente très souvent des déviations plus ou moins prononcées par rapport au plan médian.

Avec un bon éclairage, on peut atteindre du regard les orifices postérieurs du nez et même la cavité naso-pharyngienne. On peut alors, pendant la déglutition, voir, à travers le méat inférieur, le jeu des muscles pharyngiens qui ouvrent la trompe d'Eustache. C'est même là un moyen pratique de s'assurer de la perméabilité de ce méat.

Dans le catarrhe chronique, la muqueuse apparaît gonflée et d'une rougeur plus intense. Il faut savoir cependant que, même dans l'état normal, la muqueuse nasale est plus rouge que celle de la bouche. Ainsi qu'on l'a déjà dit, le tissu érectile qui recouvre le cornet inférieur peut être momentanément hypertrophié, ce qu'il ne faudrait pas à la légère attribuer à l'existence d'un catarrhe.

Dans l'ozène, les narines sont très dilatées, et les cornets atrophiés. Pour pratiquer l'examen, il faut au préalable débarrasser les fosses nasales des croûtes dures et fétides qui les remplissent. On y arrive le mieux en injectant de l'eau salée et froide. Les polypes muqueux naissent le plus souvent sur les cornets ou dans les intervalles qui les séparent. Ils affectent la forme de masses globuleuses et pyriformes dont la couleur est plus pâle que celle de la muqueuse nasale.

La rhinoscopie postérieure présente beaucoup plus de difficulté que l'antérieure. Pour l'exécuter, trois choses sont nécessaires : 1° une source de lumière intense ; 2° un petit miroir pouvant être introduit dans le pharynx ; 3° un abaisse-

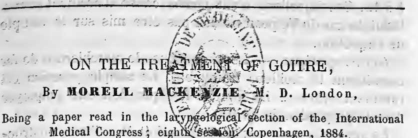
langue. Quand tous ces objets sont mis en place, on aperçoit d'abord la face postérieure du voile du palais et de la luette, puis, en élevant un peu le miroir et le rendant presque horizontal, une crête blanche et verticale : c'est la cloison postérieure du nez. Le miroir étant dirigé encore plus horizontalement, on voit la partie supérieure et plus large de cette cloison. Incliné latéralement, le miroir montre les orifices postérieurs du nez, dans l'intérieur desquels sont visibles les deux cornets inférieurs et généralement aussi les supérieurs. En inclinant le miroir plus obliquement, on voit l'orifice de la trompe d'Eustache, et plus en arrière la fosse de Rosen Müller, dans laquelle s'égare souvent la sonde. Le miroir étant tenu dans une position presque horizontale, on voit la voûte du pharynx nasal. L'inspection postérieure est souvent rendue fort difficile par l'irritabilité extrême du voile du palais, qui se tend et intercepte au regard l'accès de la partie supérieure du pharynx. Parfois on remédie à cet inconvénient en disant au malade de prononcer le mot français *on*, ou de renifler, ou d'exécuter des mouvements de ronflement ; mais d'autres fois ces moyens sont insuffisants. On a inventé des instruments pour attirer le voile du palais. Mais le meilleur moyen de réussir est d'habituer le malade à supporter l'opération.

On explore aussi les fosses nasales par la palpation. Celle des parties postérieures est la plus importante. Le malade étant assis, le chirurgien lui fixe la tête d'une main appliquée sur le vertex, et avec l'index de l'autre main il pénètre rapidement jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, puis au-dessus du voile du palais, où il rencontre le bord postérieur de la cloison nasale. De chaque côté les cornets inférieurs donnent la sensation de deux coussins élastiques qui peuvent simuler des polypes, surtout s'ils sont gonflés. Enfin on peut toucher la voûte et la paroi postérieure du pharynx. La surface de ces régions est assez inégale ; mais si elle est couverte de végétation adénoïdes, on croit toucher un paquet de vers.

CH. B.

Le Gérant : G. MASSON.

Paris. — Soc. d'imprimerie PAUL DUPONT, 41, rue J.-J.-Rousseau (Cl.) 65.9.84.



ON THE TREATMENT OF GOITRE,

By **MORELL MACKENZIE**, M. D. London,

Being a paper read in the laryngological section of the International Medical Congress; eighth session, Copenhagen, 1884.

SOMMAIRE.

Le traitement rationnel du goitre est basé sur la distinction des diverses formes de cette affection; il ne sera donc pas sans utilité d'indiquer les moyens thérapeutiques qui conviennent à chaque cas particulier.

Goitre adénoïde. — Cette forme cède le plus souvent à une médication générale, de sorte qu'un traitement local est ordinairement superflu. L'iode administré à l'intérieur (à la dose de 0gr,35 trois fois par jour) procure souvent une guérison rapide.

L'hypertrophie simple de la glande qu'on observe quelques fois chez les jeunes filles faibles est traitée efficacement par les ferrugineux et un régime hygiénique. D'autres fois on doit employer les révulsifs, soit seuls, soit combinés au traitement interne. Il est utile d'appliquer un vésicatoire deux fois par semaine, alternativement de chaque côté du cou.

L'auteur se sert de la liqueur épispastique de la pharmacopée anglaise. La teinture d'iode réussit également dans beaucoup de cas. Si les révulsifs échouent, injections parenchymateuses, comme pour le goitre fibreux. L'électricité a donné de bons résultats dans quelques cas.

Goitre fibreux. — Traitement par les injections d'iode, les sétons ou les flèches caustiques. Les injections d'iode sont préférables. Schwalbe a recommandé les injections d'alcool pur; mais, d'après Stoerck, l'action de l'alcool est plus lente et moins énergique.

M. Mackenzie traite actuellement tous les cas par une solution d'iode dans l'alcool absolu, dans le rapport de

1 à 12. Ces injections n'ont jamais causé d'accident grave. Celui du cas de Velpeau ne doit pas être mis sur le compte de l'injection.

Goitre cystique. — Les injections de perchlorure de fer constituent le meilleur traitement. La simple ponction est rarement efficace. La liqueur ferrique doit être employée dans la proportion de 25 0/0.

La seringue pour ces injections doit être d'une construction spéciale, destinée à empêcher l'introduction d'air dans les veines. Cette seringue se termine par un tube effilé, recourbé à angle droit. L'auteur ayant, dans un cas, employé une seringue ordinaire, un accident se produisit, et il y eut mort instantanée.

On ponctionne d'abord le kyste à sa partie déclive avec le trocart, et l'on en évacue le contenu ; puis on injecte la solution en quantité de 3 à 6 grammes, suivant le volume de la tumeur. On laisse la canule en place avec la baguette qui la bouche ; au bout de 72 heures, on retire celle-ci et on vide le kyste.

Si le liquide qui s'écoule est mélangé de beaucoup de sang, ou s'il est formé simplement par de l'albumine, il faut répéter l'injection, cette opération ayant pour but, tout en évitant une hémorragie, de provoquer l'inflammation de la paroi du kyste.

Une seule injection est généralement suffisante. Cependant si le liquide injecté s'écoule trop rapidement, l'opération doit être répétée trois ou quatre fois à quelques jours d'intervalle.

Lorsque la réaction se produit et que le liquide s'écoule sans renfermer de sang, on laisse encore la canule en place munie de sa baguette. On applique des cataplasmes de farine de lin pendant 10 à 15 jours, jusqu'à ce que la suppuration ait presque complètement cessé. Au bout de quelque temps on peut retirer la baguette en laissant encore la canule pendant quelques jours, après lesquels elle peut être retirée à son tour.

Quand le kyste est volumineux, il est bon de le vider partiellement avant de l'injecter. Pour cela, on retire à

plusieurs reprises de petites quantités de liquide, 60 à 80 grammes. Si l'on évacuait la tumeur en une fois, on risquerait de provoquer une hémorragie, en outre que le liquide se reproduirait rapidement. La durée du traitement peut varier de 3 semaines à 4 mois, selon les dimensions du néoplasme. Elle est généralement de 6 à 8 semaines.

Il est des cas où il est indispensable de pratiquer l'*excision* totale ou partielle du corps thyroïde.

L'auteur donne la statistique des cas opérés jusqu'à ce jour. La proportion de la mortalité, à la suite de l'opération a très considérablement baissé depuis 1850, époque à partir de laquelle l'ablation de la glande a commencé à être pratiquée plus fréquemment qu'auparavant. Néanmoins, il ne faut recourir à la thyroïdectomie que très rarement et dans les cas seulement où la vie du malade est menacée par suite du trop grand développement du goitre.

The philosophical treatment of bronchocele is necessarily based on the careful differentiation of the various forms of the disease; and it is therefore advisable to consider the remedial measures which should be adopted according to the pathological nature of the tumour in different cases.

Adenoid goitre seldom calls for any very active treatment of a local kind, constitutional remedies generally proving sufficient. The internal administration of iodine (five grains, three times a day) often quickly effects a cure. Before the discovery of this element by Courtois, in 1812, burnt sponge, which contains a considerable amount of iodine, was a very well-known popular remedy for goitre, and in the hands of some practitioners cured many cases (1). The success of other favourite remedies, such as rock salt, the mother liquor obtained from salt marshes, the fucus vesiculosus — not to mention cod-liver oil — is traceable to the same active principle.

Simple hypertrophy occurring in weak anæmic girls is often most effectively treated by the administration of iron

(1) Rullier, *Dict. des Sc. med.*, t. XVIII, p. 546.

and by hygienic measures. Cases not yielding to internal treatment may almost invariably be cured by counter-irritation, or the internal and external treatment may be combined. It matters little what agent is used for counter-irritation, so long as considerable blistering is effected. The liquor epispasticus of the British Pharmacopœia (1) is the remedy which I generally employ. It will be found convenient to apply the blistering fluid about twice a week on each side of the throat alternately.

Previous to the year 1868 I frequently used the biniodide of mercury ointment for the cure of goitre, but since then I have not employed it, as I have found other treatment more efficacious. The ordinary biniodide of mercury ointment of the British Pharmacopœia is not strong enough; and, should this method of inunction be adopted, the formula of the Pharmacopœia of the Hospital for Diseases of the Throat (2) had better be used. In my practice, however, I have found it less reliable, and more troublesome than the simple blistering fluid. No doubt the absence here of tropical sun, the direct rays of which are employed in India after the application of the ointment, accounts for the difference in the effects of this remedy in the two countries. Tincture of iodine, when applied externally, may act as a counter-irritant, or it may have a specific action. If the disease does not yield to counter-irritation the parenchymatous injections to be presently described under fibrous bronchocele should be resorted to. In these cases they rapidly effect a cure. Electrolysis has also proved of great service in some cases.

Fibrous goitre may be treated by hypodermic injections of iodine, by setons, or by caustic darts. I formerly used setons with the greatest success, but for the last 12 years I have scarcely employed any other treatment than interstitial injections. My reason for abandoning the treatment by se-

(1) This contains 8 parts of powdered cantharides, 4 of acetic acid and 20 of ether.

(2) 1 part of red iodide of mercury to 9 parts of the simple ointment of the British Pharmacopœia which consists of 2 parts of white wax to 3 of prepared lard and 3 of almond oil.

tons was that I found that a cure could be effected by injections, if less rapidly, at any rate much more pleasantly to the patient. Whilst, indeed, the cure by seton implies an illness — the confinement to bed for a few days, if not longer — the treatment by injections does not require the patient to give up his ordinary occupation for a single day.

The treatment of bronchocele, by injections of iodine, was the natural culmination of two different therapeutical discoveries. The employment of subcutaneous injections to relieve pain, led, almost as a matter of course, to the use of similar means to cure disease, and the specific action of iodine in relation to goitre, pointed to that remedy as the most suitable agent for subcutaneous use in enlargement of the thyroid gland.

The value of iodine in producing adhesive inflammation of serous surfaces was also well recognized, and that remedy had been employed, with considerable success, in the cure of hydrocele. It is, indeed, remarkable that, though Wood's (1) introduction of the hypodermic treatment was published in 1855, it was not till 1867 that Luton (2), of Reims, made known his valuable labours in connection with this subject, nor till 1868, that Lücke (3), of Berne, published his cases. It is true that before this time Alquic, of Montpellier, had made some attempts to cure goitre by subcutaneous injections of perchloride of iron, and that Bouchacourt had even used iodine for the same purpose in "fleshy goitre", but no systematic trials of this method of treatment appear to have been pursued until the distinguished professors of Reims and Berne pursued their investigations.

As has so often been the case, the general state of medical science was ripe for the discovery, and both Luton and Lücke appear to have independently arrived at the same conclusions; but in his investigations as well as in his publications Luton appears to have had slightly the prece-

(1) *New Method of treating Neuralgia by subcutaneous Injection*, by Alexander Wood.

(2) *Archives générales de Médecine*, oct. et nov. 1867.

(3) *Berlin. klin. Wochenschrift*, nos 25 et 52, 1868.

dence of his fellow-worker. Since 1868 the treatment has been successfully employed by Schwalbe (1), Stoerk (2), myself, and many others. It should be here remarked that Schwalbe, of Zurich, whose experience is based on the treatment of 106 cases, considers that the curative effects of the injections are due to the alcohol in the tincture of iodine, and not to the iodine, and he now recommends the employment of alcohol alone, which, when diluted with 20 per cent. or more of water, he has found to prove as effectual, as it is free from danger. I must here state that my own experiments with alcohol have not yielded nearly such favourable results has those in which iodine was the agent employed. Schwalbe has also used solutions varying in strength from 1 to 3 per cent. of the various salts formed in the pattern of chloride of sodium, and he thinks that they are safer than tincture of iodine or strong alcoholic injections. Professor Stoerk, whilst admitting the efficacy of alcohol, believes that its action is slower and less energetic. He adds just sufficient tincture of iodine to the alcohol to prevent acetic fermentation, though Schwalbe contends that there is no danger of this change.

An ordinary screw hypodermic syringe, having a capacity of about 30 minims, is all that is required for parenchymatous injections. It is important that the piston of the syringe should be very accurately fitted to the glass barrel, and that the bore of the barrel should be perfectly true. If these precautions be omitted, the tumours—especially in cases of fibrous bronchocele—often offer so much resistance that the injection-fluid, instead of being forced into the gland, returns behind the piston. As regards the injection-fluid, I formerly used the tincture of iodine of the British Pharmacopœia (1 in 20), but latterly have treated nearly all cases witha solution of iodine in absolute alcohol (1 in 12) — the *Injectio iodi hypoderm. fortior* of the Throat Hospital Pharmacopœia, a solution first suggested by Lévêque (3).

(1) *Virchow's Archiv*, Bd. IV.

(2) *Parenchym. und Cystenkropfes.* Erlangen, 1874.

(3) Thèse du Dr Lévêque, 1872.

The *Injectio fortissima* of the Throat Hospital Pharmacopœia is a very powerful solution, originally proposed by Bertin (1). Each minim contains 3/4 of a grain of free iodine; and the same quantity of iodide of potassium. We seldom use it at the hospital, as it causes a great deal of pain. Not more than a few drops (3 to 5) of this solution should be employed, and it should only be used when the tumour is consistent, and when the syringe can be introduced well into its substance.

With regard to the mode of injection, it is advisable first to freeze the surface with anæsthetic ether. This is really unnecessary, but as the little operation has to be often repeated, it is well to make it as painless as possible. The point of the syringe should be inserted well into the gland-tissue. As a rule it is best to vary the place of injection, and when the goitre is large it may be injected at two spots on the same occasion. It is important to avoid wounding any vein. The superficial vessels can of course be easily seen, but the situation of the deeper veins cannot always be ascertained. By pressing the finger firmly from above downwards against the surface of the tumour, however, as has been pointed out by Schwalbe, a sulcus sometimes becomes apparent; or after the vein has been emptied in this way, the sudden entrance of the blood into the vein can be felt with the finger Those cases, however, which are suitable for injection, viz., the adenoid and the fibroid, are generaly free from veins. I usually inject very slowly, so as to watch the effect; and, if this precaution be taken, there is probably no risk whatever in the method, as there is no reason to believe that the entrance of a minute quantity of a diluted tincture of iodine into the venous circulation would be attended with any serious results.

No case has occurred in my practice where any unfavourable results have followed the injection, nor am I aware that any accident has happened in the hands of Luton, Lücke,

(1) *Arch. gén. de Médecine*, avril 1868.

Stoerk, or other physicians (1), though single fatal cases are recorded by Schwalbe and Koeher (2).

Cystic goitre can be best treated by injections of perchloride of iron, though many other methods have been recommended, and followed with varying success. In all these methods, with the exception of simple puncture, cure is effected by producing inflammation and suppuration within the cyst; and it is obvious that the best method is that which produces the mildest form of inflammation and yet effects a cure. Simple puncture, the aim of which is cure without inflammation, though recommended in this country by Birkett (3) and Simon (4) is seldom an effectual method, while on the Continent it has been credited with as many as nine fatal results (Schwalbe).

Besides iron, iodine has been suggested for injecting into cystic goitres. It has been somewhat largely used for this purpose on the Continent, and though apt to produce a dangerons amount of suppuration, it has often been followed by very satisfactory results. Schwalbe (5), who has collected a considerable body of statistics as to the results of the various methods of treating bronchocele, states that out of 106 cases so treated 22 were followed by suppuration, and death occurred in 5. The danger of injections of iodine in cystic goitre arises from the extensive sloughing which they sometimes induce.

My own results (6), however, with perchloride of iron show that this is a far safer agent. In December 1873, I had treated 68 cases of cystic, and 19 of fibro-cystic goitre by this method. All the purely cystic cases were cured, but one patient

(1) In the fatal case which occurred to Velpeau (reported to the Anatomical Society, in 1857, by Binet), a *large trocar* was used, blood flowed freely, iodine was injected, the tumour inflamed, and was incised, and the patient died. It will be seen that there is nothing analogous in this treatment to the hypodermic method (Lévêque, *op. cit.*).

(2) *Wiener Med. Presse*, oct. 6, p. 1261; 1878.

(3) *Guy's Hosp. Reports*, p. 834; 1861.

(4) *Brit. Med. Journ*, oct. 28; 1867.

(5) *Wiener Med. Presse*, oct. 6; 1878.

(6) *Clinical Society's Transactions*. London 1874, vol. VII, p. 115 et seq.

with a fibro-cystic tumour died from the entrance of air into a vein during the injection (1). Since then I have treated a large number of additional cases — amounting, I believe, to at least one hundred and twenty five — with uniform success. In carrying ont this mode of treatment, I use a watery solution (25 0/0) and I have for many years employed a syringe of somewhat peculiar construction. It consists of an ordinary glass barrel and piston, with a tapering metallic tube fixed at a slightly obtuse angle to its distal extremity. A circular ring screwed on to the shank of the piston regulates the distance to which the latter can descend. The object of this cylinder is to prevent the accidental passage of air into the cyst, and thus into a vein. In an ordinary syringe when the instrument is held horizontally, and is not perfectly full, there is always a little air above the level of the water, and as the piston reaches the extremity of the barrel of the syringe a small quantity of air is not unlikely to be forced out.

The cyst is first punctured and emptied with a trocar at its most dependent part, a drachm or two (according to the size of the cyst) of the solution of perchloride of iron is then injected, the canula with its plug and the iron solution being left in the cyst. After seventy two hours the plug is removed, and the contents of the cyst withdrawn.

If the fluid be then found to contain much blood, or if it be thin and serous in appearance, a second injection must be made. In other words, whilst hemorrhage must be carefully prevented, a slight inflammation of the lining membrane of the cyst is essential. One injection is generally sufficient, but, if the first injection-fluid be too quickly removed, the process may have to be repeated three or four times, at intervals of two or three days.

When reaction has taken place, and the discharge is free from blood, the canula, with its plug, must still be kept in

(1) *Clinical Society's Transactions*, vol. II, p. 119. I think is right to state that in one other case of fibrocystic disease, the patient, who had passed out of my hands, died shortly after an injection made by another practitioner.

the cyst. Poultices of linseed meal should be kept constantly applied for three or four weeks sometimes longer. When suppuration is well set up, the plug may be removed, the canula, however, being allowed to remain until the secretions become limited in amount, and thin in consistence.

When the cyst is very large, it is best to try to reduce the quantity of the fluid before injecting. This can often be done by drawing off a small amount, say two or three drachms, at intervals of a day or two, on several occasions. No attempt must, however, be made to empty the sac entirely, for if this is done, hemorrhage takes place from the lining membrane of the cyst into its cavity which soon becomes full again.

The duration of treatment is from three weeks to four months, according to the size of the cyst, the usual time being from six to eight weeks.

The following are the conclusions at which I have arrived respecting the treatment of cystic goitre :

a. That any cystic goitre which has attained the size of a hen's egg requires to be actively treated, even when the symptoms are not urgent.

b. That smaller cysts, which give rise to serious dyspnœa or dysphagia, likewise require to be treated.

c. That the conversion of the cyst into a chronic abscess is the safest and most certain mode of treatment.

d. That suppuration is best set up by injections of the perchloride of iron, as the disposition to hemorrhage is thereby effectually controlled.

e. That when the cyst has been allowed to attain too large a size before treatment, there is a risk in the treatment by injections of iron from the occurrence of too profuse suppuration.

Excision of the Thyroid Gland. — In spite of all the improvements in the treatment of goître which have been introduced in recent years, cases will sometimes occur in which it becomes necessary for the sake of the patient's life to resort to more radical measures. Of these, the one most generally adopted is that of total or partial removal of the

hypertrophied thyroid gland. Until 1850 this operation was very rarely performed, but since that date more than 300 cases have been placed on record. In the early part of the century cases were published by Desault (1), Rufz (2) and Gooch (3). In Desault's case the right lobe of the gland was excised with success. More recently cases have been recorded by Warren-Green (4), Brière (5), Hodder (6), Fenwick (7), Timothy Holmes (8), Maury (9), Durham (10), and Heron Watson (11). In the case reported by Rufz the patient was a male, aged 22, of good constitution, from whose neck. Roux removed a goitre about the size of a pomegranate; death took place in about 48 hours from the effects of the operation. In two cases seen by Gooch, the first died of hemorrhage, and the second was barely rescued from perishing from the same cause by pressure kept up with the fingers on the opened vessels day and night or a whole week. Warren-Green, however, reports three cases in which the tumour was removed successfully.

In addition to the cases published by individual operators, several sets of statistics have been collected by different authors with the view of illustrating the dangers of the operation. Brière's figures (12), published in 1871, show that of 73 cases as to which he had succeeded in obtaining particulars, 50 were successful, whilst in 23 the operation was followed by death. Michel (13), writing in 1873, stated that out of 91 cases of total or partial extirpation, there

(1) *Œuvres chirurg.*, Paris, 1801, t. II, p. 298.

(2) *Archives gén. de Méd.*, 1836, t. X, p. 25.

(3) *Cases in Surgery*, p. 134.

(4) *American Journ. of Med. Sc.*, 1871.

(5) *Du trait. chir. des goîtres*, etc. Lausanne, 1871.

(6) *Canada Lancet*, 1872.

(7) *Canada Med. Surg. Journ.*, nov. 1873.

(8) *Amer. Journ. Med. Sc.*, jan. 1873.

(9) *Ibid.*

(10) *Brit. Med. Journ.*, March 15; and second case in *Guy's Hospital Gazette*, May 31, 1873.

(11) *Edin. Med. Journ.*, July 1873.

(12) Brière, *Op. cit.*

(13) Michel, *Gazette hebdom.*, 1873, p. 669 and 718.

were 60 recoveries and 31 deaths. Three years later, Bruberger (1) published a list of 124 cases; 36 of which were fatal, and in the following year Sasskind (2) collected 55 cases more or less recently operated on, with a result of 46 recoveries and 9 deaths. Boursier (3) afterwards published an analysis of 46 cases operated on subsequently to the publication of Sasskind's figures. Of these 46 cases only 8 were followed by a fatal issue. Adding these to all the previous cases of which he could find particulars, Boursier has obtained a total of 215 cases with 46 deaths. In Schwalbe's statistics, however, the total number of cases hitherto operated on is given as 339, with 69 deaths. Thus it appears from a comparative study of all the statistics, that the percentage of fatalities has shown a progressive decrease. Before 1850 the proportion of deaths reached the alarming figure of 40 per cent. At the time when Brière published his monograph, this had declined to 31 per cent. Six years later Bruberger was able to announce a mortality of only 29 per cent, while the percentage of deaths in the 215 cases collected by Boursier, and the 339 collected by Schwalbe, was not more than 21.

The latest statistics are those of Liebrecht (4), who in a recent work has collected particulars of 356 operations. This total includes all the cases of which the author was able to find a published acount up to the end of 1882. Of these 356 cases, 279 were successful, death occurred in 69, whilst in 5 the issue is not stated, and in 2 the operation was left incomplete. The rate of mortality, therefore, was 19.39 per cent, a diminution to be explained by safer modes of operation, and improved after treatment and especially to the use of antiseptic precautions. Taking, however, the practice of individual surgeons alone into consideration much more favourable results can be shown. For example out

(1) *Deutsche Militar Zeitschrift*, p. 447; 1876.

(2) *Centralblatt für Chirurgie*, 1877.

(3) De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs du corps thyroïde. (Thèse de Paris, 1880.)

(4) *De l'excision du goitre parenchymateux*. Bruxelles, 1883.

of 68 cases operated on by Billroth (1) between the years 1877 and 1883, there were only 5 (7.35 per cent) deaths.

Kocher (2), whose remarks are based on an experience of 102 cases gives 5 per cent as the average mortality of the operation, and confidently looks forwards to still better results as the surgical procedure is made more perfect in its details.

Kocher, however, points out that apart from death, complete extirpation of the thyroid may have remote consequences of a very serious nature. Being struck by the condition of one of his former patients several years after the operation, he asked all those (with the exception of very recent cases) on whom he had operated to present themselves for examination. He succeeded in seeing 34, from 16 of whom he had removed only a part of the gland whilst complete ablation had been practised in the remaining 18 cases. In patients belonging to the former category, the results had been excellent, but in the latter a condition of general mental and bodily decay had become established. There was marked anæmia with swelling and infiltration of the skin of the cheeks, nose and other parts of the face, and sometimes of the body — in short a condition resembling myxœdema, a disease of which, it is to be noted, Kocher had at that time never heard. In a few of the cases the subjects were adolescents, and in them the operation had been followed by an arrest of growth.

Bardeleben (3), however, in the discussion which followed the reading of Kocher's paper, stated that a dog from which he had removed both the thyroid and the spleen, had survived in good health for seven years. He expressed an opinion that the anæmia deemed by Kocher to be a result of the operation was in fact produced by the goitre and would have come on in any case. Bardeleben, however, doesnot attempt to explain why no such effects were manifested in the 16 cases of *partial* removal of the thyroid.

(1) WOLFLER, *Deutsche med. Wochenschr.*, april 1883.
(2) *Prager med.* Wochenschrift, 1883, p. 183.
(3) *Ibid.*

The subject has (1) lately attracted attention in England, but so far no further light has been thrown on it. It is clear, however, in estimating the value of thyroidectomy as a curative measure that not only the immediate, but the remote consequences must be taken into acount. Certainly such a consideration should give pause to the surgeon's knife when about to be used — as it often appears to be — not so much for the purpose of warding of death, or relieving pain, as with a merely *cosmetic* object.

From a consideration of the various facts set forth in this paper, I have arrived at certain conclusions as to the treatment of goitre and I have formulated them in the following propositions :

1° Simple goitre (enlargement of the thyroid body) of recent origin and occurring in young subjects can, in the absence of endemic influences generally be cured by the administration of iodide of potassium, and in many cases by counter-irritation.

2° Fibrous goitre is best treated by parenchymatous injections of tincture of iodine.

3° Cystic goitre can be most readily cured by the conversion of the cyst into a chronic abscess, which is effected by emptying the sac, injecting a small quantity of a solution of perchloride of iron and allowing it to remain within the sac for three days.

4° When the cyst is of considerable size, it should not be emptied at once, but should be tapped two or three times before the injection is used.

5° Removal of the thyroid body is a dangerous operation which should never be performed for mere cosmetic purposes nor even for the relief of urgent dyspnœa except when less radical measures have failed.

(1) Discussion at the Clinical Society of London, reported in the *Lancet*, vol. II, p. 952 et seq, 1883.

SARCOME DES FOSSES NASALES.

Observation recueillie dans le service de M. **TERRIER**, à l'hôpital Bichat, par M. **Jeanselme**, interne du service.

Le nommé Petit (Antoine), âgé de cinquante-cinq ans, tailleur, demeurant rue du Ruisseau, 27, est entré le 10 juillet 1884 dans le service de M. Terrier, salle Jarjavay, n° 24.

Cet homme vient réclamer nos soins pour une tumeur siégeant dans la fosse nasale gauche. Jusqu'au début de cette affection, sa santé a toujours été excellente, son état général est encore très bon, et la recherche des antécédents héréditaires ne revèle l'existence d'aucune tumeur chez les ascendants et collatéraux. Jamais cet homme n'a reçu de traumatisme sur la région nasale.

Il y a deux ans environ, il fut pris d'enchifrènement et de bourdonnements d'oreille très incommodes ; peu après, apparut une voussure au niveau de la partie latérale gauche du nez, immédiatement au-dessous de l'os prope. La saillie s'accrut assez rapidement, et quelques mois après, on pouvait voir facilement une masse blanchâtre cachée dans la narine. Cette saillie était dure, indolente et immobile, elle oblitérait complètement la fosse nasale gauche ; une sécrétion séro-purulente très fétide s'établit. Néanmoins le malade ne consulta aucun chirurgien.

Cet état persista quelques mois, puis survint une rémission tellement marquée que le malade se crut guéri : la déformation du nez et une légère surdité persistèrent seules.

Les accidents se réveillèrent de nouveau il y a cinq mois ; la sensation de gêne nasale s'accentua ; des douleurs obtuses envahirent la région frontale et la racine du nez, les bourdonnements et la surdité augmentèrent, bientôt la déglutition devint difficile. La respiration elle-même était gênée, les nuits étaient particulièrement mauvaises, le malade ne pouvant rester dans le décubitus sans suffoquer. En même temps la déformation s'exagérait et la compression du canal nasal gauche provoquait de l'épiphora. Le suintement fétide

était presque continu, il était rarement teinté de sang, jamais il ne se fit d'hémorragie véritable.

Le malade vint alors à la consultation spéciale pour les maladies du nez, à l'hôpital Bichat, le 10 juillet 1884. M. Terrier réséqua un fragment de la tumeur, ce qui causa une hémorragie assez considérable, et admit le malade à l'hôpital.

A son entrée, il présente une asymétrie faciale causée par la tuméfaction de la joue gauche et du nez. La moitié gauche du nez est très bombée, la peau qui la recouvre est distendue, luisante, rouge, sensible; la narine, peu résistante, a été fortement déjetée en dehors; au contraire à la partie supérieure l'os propre du nez a gêné l'expansion de la tumeur; néanmoins l'œdème inflammatoire nivelle les irrégularités de cette saillie, qui ne sont sensibles qu'au doigt. La joue gauche est très tuméfiée par l'œdème, mais les parties dures ne paraissent avoir subi aucune modification, la paupière inférieure est boursouflée et le sac lacrymal fait une tumeur d'où l'on peut, par compression, faire refluer un liquide louche dans le grand angle de l'œil. Du nez s'écoule du muco-pus très fétide; en faisant rejeter la tête légèrement en arrière, on aperçoit une saillie arrondie, dure, non élastique, absolument immobile et sur laquelle les parois de la fosse nasale gauche sont appliquées d'une manière si intime qu'il est impossible de contourner la tumeur. Il existe sur l'extrémité de cette saillie une ulcération grisâtre, suppurante. La narine gauche est absolument imperméable à l'air, la droite est perméable, la cloison n'est que peu refoulée de ce côté. L'exploration des arrière-narines avec le doigt n'a permis de sentir l'extrémité postérieure de la tumeur que pendant l'anesthésie, immédiatement avant l'opétion; la tumeur atteignait l'orifice postérieur de la narine gauche, mais ne le dépassait pas. Les ganglions rétropharyngiens ne paraissent pas engorgés. L'ensemble des symptômes et surtout l'aspect de la tumeur ulcérée et l'âge du malade firent penser à un épithélioma jusqu'au moment où l'examen microscopique du fragment réséqué eut démontré que la tumeur était un sarcome fasciculé.

L'opération fut pratiquée le 21 juillet 1884 : anesthésie ; tamponnement de l'orifice postérieur de la narine gauche.

Incision de la peau sur la ligne médiane, étendue de la racine au lobule du nez ; après écartement des deux lambeaux, la tumeur est à nu ; dès lors le bistouri est abandonné, le chirurgien dégage très facilement, avec ses doigts, la tumeur libre de toute adhérence et sans prolongements dans les cavités voisines du nez ; une faible traction suffit pour faire céder le pédicule, dont le diamètre est très petit. L'hémorragie consécutive est arrêtée avec le couteau du thermocautère, l'insertion du pédicule est vigoureusement cautérisée ; cette insertion était située à la partie la plus reculée de la cloison, à égale distance de la voûte et du plancher de la narine gauche. Les deux lambeaux sont ensuite rapprochés et réunis par sept points de suture au fil d'argent. Des compresses trempées dans une solution saturée d'acide borique sont maintenues en permanence sur le nez. Le tampon postérieur est laissé à demeure, et l'orifice antérieur est oblitéré aussi par un tampon.

La tumeur est oblongue, irrégulièrement lobulée, à surface lisse et grisâtre, du volume d'un petit œuf ; on y remarque la trace du pédicule sur la partie postérieure de la face interne.

Les coupes histologiques, faites en différents points de la tumeur, par M. Pillet, externe du service, ont montré partout la structure du sarcome fasciculé : les cellules fusiformes se groupent en faisceaux qui s'entre-croisent dans tous les sens. Il n'y a pas de vaisseaux à l'état adulte, sauf les capillaires. La surface est tapissée par des cellules cylindriques dont la plupart appartiennent au type caliciforme allongé.

Les suites de l'opération ont été simples : la température n'a jamais dépassé 38°,4.

Le tampon postérieur a été retiré le lendemain de l'opération, le tampon antérieur a été renouvelé après lavage de la cavité nasale avec un irrigateur chargé d'une solution d'acide borique.

Les jours suivants, les mêmes lavages sont faits, le suintement purulent est fétide ; il s'écoule en partie dans la bouche

et est rejeté par l'expuition, le malade se gargarise fréquemment avec une solution d'acide borique.

Les sutures sont enlevées le sixième jour, la réunion par première intention est parfaite.

La surdité et les douleurs d'oreille ont beaucoup augmenté pendant les jours qui ont suivi l'opération, et le malade sort le 2 août à peu près guéri, mais beaucoup plus sourd qu'à son entrée.

Le malade a été revu le 1er octobre, c'est-à-dire plus de deux mois après l'opération : le nez a repris sa forme et son volume, les deux narines sont parfaitement perméables, l'épiphora a disparu, la surdité n'existe presque plus, tout porte à croire que la guérison est radicale.

Les points qui, suivant nous, offrent quelque intérêt dans cette observation sont :

1° La marche très nette, en deux temps, de la tumeur, qui reste stationnaire pendant toute une année ;

2° La confusion presque inévitable, avant l'examen microscopique, de ce sarcome avec un épithélioma, confusion à laquelle invite l'aspect de l'ulcération et le suintement ichoreux et fétide qui s'en écoule ;

3° L'absence complète de toute adhérence et de tout prolongement, ce qui transforme en une opération facile et bénigne une opération qui semblait devoir être dangereuse et laborieuse ;

4° La petitesse du pédicule, et par suite sa facile et complète destruction, permettant d'espérer une cure radicale ;

5° L'insertion du pédicule sur la partie postérieure de la cloison des fosses nasales, alors que les polypes muqueux s'insèrent sur la paroi externe le plus souvent au niveau du cornet moyen.

SUPPLÉANCE DE L'OUIE CHEZ LES SOURDS PAR LA LECTURE SUR LES LEVRES,

Par **A. DUBRANLE**, professeur à l'Institution nationale des sourds-muets de Paris.

(*Suite.*)

CHAPITRE III.

DÉFINITION DE LA LECTURE SUR LES LÈVRES. CONDITIONS A REMPLIR, EXERCICES A FAIRE POUR FACILITER SON ENSEIGNEMENT.

La lecture sur les lèvres est l'art de lire les sons, aphones ou sonores, d'après les positions et les mouvements des organes qui concourent à leur production. Elle est, en un mot, l'art de lire sur la bouche d'autrui la parole dont le son ne parvient pas jusqu'à l'oreille. Elle consiste à fixer l'attention sur les mouvements des lèvres, de la langue, les contractions de la face, le jeu de la physionomie, afin de pouvoir saisir avec les sons et les mots qu'on articule le sens qui s'y attache. Il s'agit donc, on le voit, de faire de la vue une seconde ouïe, de faire remplir à l'œil les fonctions de l'oreille, de créer en quelque sorte une faculté nouvelle. Cette faculté, l'habitude la fait acquérir et la développe au point que certaines personnes parviennent, à l'aide de la lecture sur les lèvres, à suivre une conversation presque avec la même facilité, la même rapidité que si elles percevaient par l'oreille les sons articulés.

Si suivre la parole aux mouvements des lèvres est chose difficile aux entendants-parlants, il n'en est pas de même pour les sourds, qui, n'entendant ni les sons de la parole qui leur est adressée, ni les bruits du dehors, portent naturellement toute leur attention sur le jeu de la physionomie, et en particulier sur les mouvements de la bouche de ceux qui leur parlent. Privés du sens de l'ouïe, ils sont moins distraits dans l'exercice du sens de la vue, qui prend en eux

plus d'essor, acquiert plus de perspicacité. On sait, du reste, que l'absence d'un sens donne à ceux qui sont chargés de le suppléer une plus grande précision, une plus grande finesse. Le toucher de l'aveugle discerne les contours des couleurs; le regard du sourd jouit d'une pénétration singulière : si son attention est fixée par quelque intérêt puissant, il démêle les moindres détails dans les formes visibles, avec une rapidité dont nous sommes incapables. Aussi, non seulement il trouve dans la lecture sur les lèvres le moyen de cacher son infirmité, mais encore il devient, la plupart du temps, d'une habileté telle qu'il nous étonne par la délicatesse et la subtilité de sa vue. Ce que l'entendant saisit par l'oreille, il le saisit par les yeux ; ce que le premier entend, il le lit. Et l'on s'expliquera ce résultat si l'on veut bien remarquer que, de même que les principes de l'écriture sont les mêmes pour tous, quoique les traits de la plume varient d'une personne à une autre, de même nous exécutons tous les mêmes mouvements pour la production des sons. Telle disposition de la bouche ou des lèvres, tel mouvement de la langue répondent, chez tous les individus, à un son déterminé. Quelque rapide que soit notre parole, nous ne prononçons cependant qu'une syllabe à la fois, parce que nos organes ne peuvent pas prendre en même temps deux positions différentes; mais ils passent rapidement d'une position à une autre. L'œil attentif du sourd arrive toujours, après quelque temps d'exercice, à saisir ce passage, et cela, sans qu'il soit besoin, comme pour le sourd-muet, de l'y préparer par une éducation spéciale. Connaissant la composition des mots, leur signification, la contexture des phrases, il trouve une facilité incomparablement plus grande à lire sur les lèvres. Il peut aisément mettre le mot qu'il n'a pas lu ; un fragment de l'expression lui suffit pour concevoir la pensée entière. Aussi, les résultats obtenus avec le sourd-parlant sont-ils beaucoup plus rapides et plus complets que ceux obtenus avec le sourd-muet. Il ne met que quelques mois à acquérir ce que celui-ci n'acquiert qu'à force de temps et de travail. Pendant que l'un n'a qu'à se rappeler, l'autre est obligé de s'instruire.

Nous sommes ainsi amené à faire connaître les conditions dans lesquelles on doit se placer pour apprendre à une personne atteinte de surdité à écouter avec les yeux.

Pour permettre au sourd de bien lire la parole sur les lèvres, il est indispensable :

1° De se placer en face de lui, à une distance qui varie entre 20 centimètres et 1 mètre ;

2° De tenir son visage à la hauteur du sien, éclairé par une lumière tempérée;

3° D'articuler nettement et naturellement;

4° D'employer un degré de voix correspondant à celui qu'on emploie dans la conversation ordinaire, afin d'éviter la fatigue et de permettre aux organes de prendre la position la plus naturelle ;

5° On s'abstiendra de tous mouvements exagérés de la bouche, de tous signes ou indications qui pourraient être considérés comme une convention tacite ;

6° On évitera, autant que possible, de mouvoir la tête et les bras, afin de permettre au sourd de fixer toute son attention sur les mouvements des lèvres;

7° On se gardera de scander les mots en mettant un intervalle entre chaque syllabe ;

8° On habituera le sourd à la lecture labiale avec des variations de lumière, de distance, et différentes positions de la figure;

9° On lui recommandera de s'exercer à lire la parole sur un grand nombre de bouches, la conversation étant le meilleur moyen pour le familiariser avec la lecture sur les lèvres ;

10° Enfin, pour hâter ses progrès, on lui conseillera de se placer devant un miroir et d'observer sur lui-même les positions et les mouvements de son appareil phonateur, en cherchant à reconnaître la caractéristique propre à chaque son.

Ces conditions, on le voit, sont faciles à remplir. Nous avons cru devoir grouper ainsi et formuler en peu de mots ces principes, dont la simplicité est telle que tout développement nous semble à peu près superflu. De même, en effet,

que quand on s'adresse à des entendants, on ne parle pas trop vite, pour éviter la confusion et pour se faire bien entendre, de même l'articulation de celui qui se met en rapport avec le sourd doit être claire, simple, uniforme, naturelle. Tous, lorsque nous parlons naturellement et que nous prononçons les mêmes syllabes, les mêmes mots, nous exécutons, qui un peu plus, qui un peu moins marqués, les mêmes mouvements. Mais si nous nous appliquons, si nous faisons des efforts, nous altérons ces mouvements, nous les déformons, et, de génériques et communs qu'ils étaient, ils deviennent spéciaux et particuliers.

Mais, dira-t-on, certains mouvements ont tant d'affinité, il y a entre eux une telle ressemblance qu'il est impossible d'en faire apprécier la très petite différence sans les exagérer. La chose n'est pas si difficile qu'elle le semble au premier abord. Toutefois, au commencement, pour faire remarquer la légère différence qui existe entre les mouvements propres à plusieurs sons, on peut se permettre de les accentuer un peu plus qu'à l'ordinaire; mais, aussitôt que la chose a été comprise, on prononce les sons en question naturellement, et, à force d'exemples, on habitue l'œil du sourd à les distinguer les uns des autres.

Sans parler du *t* et du *d*, du *k* et du *g*, du *f* et du *v*, du *s* et du *z*, qui ont une grande affinité, les syllabes qu'il nous semble le plus facile de confondre sont celles où entrent les trois lettres *p*, *b*, *m*. La différence qui existe entre chacune d'elles est la plus petite qu'on puisse rencontrer entre toutes les autres lettres de l'alphabet. Pour la formation de ces trois articulations, le mode de fermeture des lèvres est le même. La différence n'existe que dans le degré de pression, qui est forte dans le *p*, un peu plus légère dans le *b*, et relâchée dans le *m*. Et au moment où l'on prononce ces lettres, les lèvres s'ouvrent brusquement pour le *p*, avec un peu moins de force pour le *b*, et instantanément aussi, mais sans mouvement brusque, pour le *m*.

Ces différences sont très petites, sans doute, mais assez marquées cependant pour qu'elles puissent être perçues par l'œil, aidé au besoin du toucher. Car, au début de notre en-

seignement, l'intervention du tact, en permettant au sourd de percevoir les vibrations de l'organe vocal et les qualités du souffle, le met à même de différencier facilement les sons qui présentent entre eux une grande ressemblance. La main, l'une des parties du corps où la perception est le plus développée, posée sur le larynx, met les sourds en rapport avec le son, leur fait sentir que le même son est toujours accompagné des mêmes vibrations, et leur facilite, par conséquent, la lecture des articulations qui, comme *p*, *b*, *m*, ont une grande analogie organique. Toutefois, si la perception tactile nous est, dans nos premiers exercices, d'un puissant secours, il faut se bien garder d'en faire trop longtemps usage, sous peine de la voir nuire à la perception visuelle et ruiner à bref délai la lecture sur les lèvres.

Avant d'en finir avec la première partie de ce chapitre, on nous permettra de répondre à une objection que nous avons entendu faire bien souvent. Elle consiste à dire qu'il est impossible de lire la parole sur les lèvres des personnes qui ont de la moustache. Nous comprenons d'autant mieux cette objection que, sous prétexte que la barbe empêche de voir les parties visibles de l'organe vocal, on l'avait proscrite chez les professeurs de certaines écoles étrangères. Mais on revint vite de cette erreur, par la raison bien simple que les sourds ne sont pas toujours appelés à lire la parole uniquement sur des lèvres imberbes.

Il nous reste à parler des exercices à faire pour amener le sourd à lire couramment et sûrement la parole sur les lèvres de tout le monde. Nous ne ferons que les indiquer ici d'une façon assez sommaire, renvoyant le lecteur aux tableaux de syllabes que nous donnons à la fin de ce travail.

La langue française se compose de trente sons ou articulations : huit voyelles simples, quatre voyelles nasales et dix-huit consonnes. C'est par ces éléments qu'on commencera l'étude de la lecture sur les lèvres, en prononçant non pas le nom de la lettre, mais sa valeur phonétique propre. C'est ainsi qu'on dira *pe*, *fe*, *se*, et non pas *pé*, *fè*, *sè*, en prononçant ces consonnes comme on les prononce, par exemple, à la fin des mots *cap*, *if*, *lis*, etc...

Les voyelles ne présentent aucune difficulté. Toutefois, on débutera par celles qui permettent de voir le plus facilement la position des organes, en ayant soin de ne jamais les dire dans le même ordre.

a	o	ou	è	é	i	eu	u
an	on	in	un				

Quant aux consonnes, qui sont, après les voyelles, le second élément de la voix articulée, après les avoir fait lire dans un ordre conforme à leur analogie mécanique, et disposées de telle façon qu'elles offrent une grande affinité au point de vue de la prononciation et une différence très marquée au point de vue de la lecture sur les lèvres,

	p	t	k
	f	s	ch
	b	d	g
	v	z	j
	l	r	
	m	n	
gn	ille		

on arrivera peu à peu à rapprocher celles qui semblent avoir de l'affinité sous le rapport de la position et du mouvement extérieur, et qui présentent de toutes petites différences dans leur mode de formation,

p	b	m
t	d	n
k	g	
f	v	
s	z	
ch	j, etc.	

Il va sans dire qu'on n'attendra pas que le sourd ait appris à discerner tous les éléments de la langue pour les combiner entre eux et constituer ainsi des syllabes et même des mots. Dès la première leçon, c'est-à-dire dès qu'il est en état de reconnaître deux ou trois voyelles et autant de consonnes, on les associe les unes avec les autres et on forme soit des

syllabes directes, *pa, po, pou; ta, to, tou; ca, co, cou;* soit des syllabes inverses, *ap, op, oup; at, ot, out; ac, oc, ouc;* soit des mots ne renfermant que les sons appris, comme, par exemple, *eau, sou, cou, hotte, couteau, oie, copeau*, etc...

Il nous paraît inutile d'ajouter que ces combinaisons sont applicables à tous les sons de la langue.

Chemin faisant, on fera connaître, en appelant l'écriture à son aide, les équivalents les plus connus des sons, et par équivalents d'un son on entend les différents signes graphiques susceptibles de représenter ce son. Les mots ne se prononcent pas toujours comme ils s'écrivent, nous ne parlons pas comme nous écrivons, nous écrivons pour les yeux, et nous parlons pour les oreilles. Or, avec le sourd qui lit la parole, il faut se préoccuper de cette différence et lui faire remarquer que des syllabes écrites différemment peuvent avoir la même prononciation. Le son *o*, par exemple, peut s'écrire en français de quarante-trois manières différentes. Mais c'est là une petite difficulté que celle qui résulte de la distance qui sépare l'orthographe de la prononciation. Nous ne nous étendrons donc pas davantage sur ce sujet et nous passerons aux exercices gradués, dont voici l'énumération :

1° Répétition de la syllabe simple *papa, tata, coco;*

2° Répétition de la syllabe simple avec redoublement de la seconde consonne *pappa, tatta, cocco;*

3° Deux syllabes avec la même consonne et deux voyelles différentes *papo, tato, coca;*

4° On supprimera la première consonne, et commençant par la voyelle, on aura *apo, ato, oca, épi, atou;*

5° Mêmes syllabes avec redoublement de la consonne *appa, atta, appo, ippo;*

6° Deux syllabes avec une même voyelle et deux consonnes différentes, *pata, poto, tapa, lama, mala, tipi;*

7° Deux syllabes avec deux voyelles et deux consonnes différentes *paté, tapi, pati, falo, saché, milo;*

8° Deux syllabes composées d'éléments divers, avec redoublement de la seconde consonne, *folli, pacco, coppé, sommé;*

9° Une consonne suivie d'une diphtongue ou voyelle double, *pia, pié, lui, nui, pui, bui, fia, moi, loi, fio, oui;*

10° Une diphtongue suivie d'une consonne *iol, ior, ièr, iar, ias;*

11° Une dissymphone ou articulation double *pl, pr, bl, br, fl, fr, vr, cl, cr, gl, gr, tr, dr, phth, sb, sd, sg, sp, ps, st, sk, sch, sph;*

12° Consonne double suivie d'une voyelle *pla, pré, blé, bro, flo, fri, vrè, clé, spa, sto, sca, cri, trou;*

13° Dissymphones finales dans lesquelles il est à remarquer que les consonnes s'unissent dans un ordre contraire à celui qu'elles forment au commencement des mots, *lp, rp, rb, lb, lk, rk, rj, rn, rm;*

14° Une articulation double entre deux voyelles, *asta, asma, armé, ospé, irto, orto, arca;*

15° Deux syllabes avec une consonne simple en avant et une consonne double au milieu, *tasto, morto, corté, marto.*

16° Union de trois consonnes, *spl, spr, str, scr, scl.* On peut, à une dissymphone, joindre une troisième articulation, pourvu que ce soit une des deux linguo-palatoles *l, r,* comme par exemple dans les mots *splendide, structure, sclérotique, scrupule;*

17° Une trissymphone suivie d'une voyelle, *spla, stra, scro, sclé.*

Pour ne pas donner à cette énumération une trop grande extension, nous terminerons en faisant observer qu'on devra augmenter graduellement les difficultés en rapprochant ces diverses combinaisons les unes des autres et en formant, non pas des mots, mais des groupements de trois, quatre et même cinq syllabes.

Nous ne demandons pas que l'on passe ainsi en revue la langue tout entière; nous ne pensons pas qu'on puisse l'épuiser dans ces combinaisons, dans ces applications en quelque sorte gymnastiques; mais, ce que nous voulons, c'est qu'on fasse lire le plus grand nombre possible de syllabes. Ce dont il faut bien se pénétrer, c'est que certaines associations, certaines dissymphones se présentent plus fréquemment que d'autres qui ne se rencontrent jamais, ou presque

jamais. C'est donc sur les premières qu'on devra particulièrement insister, et dans chaque exercice, on emploiera de préférence les combinaisons qui se trouvent le plus en usage, en ayant soin de laisser de côté celles qui ne sont jamais employées.

Pour rompre la monotonie de cet enseignement, on pourra de temps à autre faire lire sur les lèvres quelques mots ayant une signification, et connus de l'élève. C'est un exercice plus attrayant, mais dont il faut toutefois se garder de faire abus. Car, qu'on le sache bien, pour donner au sourd une lecture sur les lèvres parfaite, il est absolument nécessaire de lui rendre tout d'abord familière la lecture des syllabes et de leurs mille combinaisons. La lecture de trois syllabes réunies et n'ayant aucun sens dénote une plus grande habileté que la lecture d'un mot trisyllabique. L'œil s'exerce mieux, et l'esprit n'est pas préoccupé de chercher à quel objet se rapporte ce mot, ou de deviner, si l'œil n'a pas lu.

Après les mots, on sera amené à faire lire de petites propositions, courtes et faciles d'abord, puis de plus en plus longues et difficiles, pour passer ensuite à la lecture d'une page que le sourd répétera phrase par phrase.

Mais l'exercice qui est appelé à couronner l'œuvre et que nous sommes tenté de recommander presque à l'égal des exercices sur les syllabes, c'est la conversation. C'est par le dialogue que le sourd acquerra cette rapidité et cette sûreté de lecture qui, plus d'une fois, empêcheront les étrangers de soupçonner son infirmité.

La méthode que nous venons d'exposer est, on l'a remarqué, une méthode essentiellement analytique, la seule qui convienne aux sourds-parlants. Nous disons la seule, car à côté de la lecture sur les lèvres analytique, se place la lecture synthétique, dont on fait application au début de l'éducation du jeune sourd-muet, et qui consiste à lui faire lire sur les lèvres un petit nombre de mots courts et faciles, sans les décomposer en leurs éléments, correspondant à des objets usuels, et présentant entre eux la plus grande différence.

Si ce mode de lecture synthétique, en facilitant les premières communications entre le maître et ses élèves, offre

des avantages avec les sourds-muets, il n'en présente aucun avec le sourd-parlant. Nous en avons fait maintes fois l'expérience ; maintes fois nous avons essayé de dicter dès le premier jour quelques mots. Mais nous avons dû bien vite renoncer à cette manière de faire, en présence de l'impossibilité où nos élèves se trouvaient de reconnaître ces mots, quoique nous les eussions prononcés à plusieurs reprises, et avec toutes les précautions voulues.

Avec le sourd-parlant, c'est donc par l'étude de la lecture sur les lèvres analytique qu'il faut commencer, pour la poursuivre jusqu'au jour où on aborde la lecture des mots et enfin des phrases.

CHAPITRE IV.

TABLEAUX DE SYLLABES.

En indiquant ici quelques combinaisons de consonnes et de voyelles, nous n'avons pas la prétention de composer un syllabaire. Si telle était notre intention, nos tableaux de syllabes seraient plus complets, et nous aurions cure de justifier l'ordre que nous avons adopté ; car pour enseigner méthodiquement la lecture sur les lèvres, pour vaincre une à une les difficultés qu'on rencontre, un ordre rationnel est de toute nécessité. De plus, nous ferions suivre ces tableaux de mots et de phrases convenablement choisis. Mais nous nous réservons de traiter prochainement cette question du syllabaire et d'en faire l'objet d'un chapitre spécial dans un ouvrage actuellement en préparation. Nous nous proposons simplement, en traçant la marche à suivre dans l'enseignement pratique de la lecture sur les lèvres, de venir en aide aux personnes qui songeraient à se faire elles-mêmes les maîtres d'un des leurs, devenu sourd par accident. On ne s'étonnera donc pas si nous ne faisons figurer dans ces tableaux-types que trois ou quatre voyelles et autant de consonnes. On saura seulement que ces diverses combinaisons doivent être faites avec tous les sons et avec toutes les articulations.

a { o .... ou
a { è ...... é i
a { eu .... u

a	o	é	eu
an	on	in	un

---

p t k ...... f s ch ...... b d g
v z j ...... m n ...... l r
gn ille

---

p b m f v ...... t d n s z ille
ch j l r gn...... k g

---

a f i m è l ch n eu
on p k é s v t b an d
un g z in j gn ille r o
u ou

---

ao	oa	io	oi	aè	oé	iè
ieu	yo	ya	ui	oui	ien	ian

---

pa	ta	fa	cha	la	ma
po	to	fo	cho	lo	mo
pou	tou	fou	chou	lou	mou
pè	tè	fè	chè	lè	mè
pé	té	fé	ché	lé	mé
pi	ti	fi	chi	li	mi
peu	teu	feu	cheu	leu	meu
pu	tu	fu	chu	lu	mu
pan	tan	fan	chan	lan	man
pon	ton	fon	chon	lon	mon
pin	tin	fin	chin	lin	min
pun	tun	fun	chun	lun	mun

---

ap	at	af	ach	al
op	ot	of	och	ol

oup	out	ouf	ouch	oul
ip	it	if	ich	il
up	ut	uf	uch	ul
amp	ant	anf	anch	anl

---

apa	ata	afa	acha	ala
opo	oto	ofo	ocho	olo
oupou	outou	oufou	ouchou	oulou
ipi	iti	ifi	ichi	ili

---

papa	tata	fafa	nana	rara
popo	toto	fofo	nono	roro
poupou	toutou	foufou	nounou	rourou
pipi	titi	fifi	nini	riri

---

pap	tat	faf	sas	lal
pop	tot	fof	sos	lol
poup	tout	fouf	sous	loul
pip	tit	fif	sis	lil

---

pappa	tatta	faffa	sassa
poppo	totto	foffo	sosso
pouppou	touttou	fouffou	soussou
pippi	titti	fiffi	sissi

---

papo	tato	fafo	raro	lalo
popa	tota	fofa	rora	lola
poupi	touti	foufi	rouri	louli
pipa	tito	fifa	rira	lila

---

apo	aco	amo	alo	aro
opa	oca	oma	ola	ora
oupo	ouco	oumo	oulo	ouro
ipa	ico	imi	ilo	ira

---

appi	acco	ammo	allou	arri
oppo	occa	ommi	olla	orrou
ouppa	oucco	oumma	oulli	ourri
ippo	icca	immo	illa	irro

pata	pacha	pava	para
poto	pocho	povo	poro
poutou	pouchou	pouvou	pourou
piti	pichi	pivi	piri
ponton	pouchon	pouvon	pouron

paté	palè	daran	volon
poti	coli	gato	goulu
poulé	faché	balé	capo
pilon	malin	véra	lami
vino	dado	gola	palo
lupo	téla	lumi	fami

pomma	comman	tappo	baffi
callo	gallo	cappi	nappa
sommé	coppé	folli	pacco
banni	barro	pourra	nossi

pia	bia	mia	sia	fia
pio	mio	bio	sio	fio
zio	tio	nio	rio	lio
moi	loi	foi	coi	roi
soi	voi	boi	doi	noi

iap	iar	ièr	iol	iop
ior	ius	iaz	iof	uif
uiz	uod	uov	uol	ioch

violé	fioré	fiota	biasson
diaman	diavo	madia	moizi
bilio	valio	folio	manio

pra	bra	tra	dra	fra	gra
pro	bro	tro	dro	fro	gro
pré	bré	tré	dré	fré	gré
pri	bri	tri	dri	fri	gri
pru	bru	tru	dru	fru	gru
spa	sta	sfa	sca	spo	sto
spi	sti	sco	sma	smi	sda

pla	pli	blé	flo	blou	crè
cri	blon	blan	plin	crin	clé
clou	gla	trou	preu	plo	brè

pral	bral	bram	brom
bras	grat	grap	gram
trom	croz	gros	drom
croup	prun	frep	priz
friz	briz	brib	grof
triv	griv	grif	trav

tigre	livre	mitre	chèvre
ventre	zèbre	branche	frère
prato	bruco	brodé	gronda
bronzé	fronti	trompé	busto
spada	resta	frusta	stola

armé	asma	asta	ospé
irto	orto	arca	stori
stella	strada	nostro	rostro
ostia	fiasco	scolio	scolié

spial	stiar	spiof	stiat
sfior	sfiap	sbiof	scram
spraf	strad	sbrip	sbrit
scrop	scrof	stret	stril

palma	erbié	scorpion
faldi	orzo	smirne

solfé	merlu	strapontin
arpon	corbo	catalpa
orga	marto	psalmodi

---

mercredi	approprié	miracle
écriture	cramoizi	délivré
grappolo	anitra	péniblement
traverse	ventilabro	ombrage
épitre	castelno	scalprato
pasteur	platano	sfregatori, etc.

CONGRÈS INTERNATIONAL DES SCIENCES MÉDICALES DE COPENHAGUE.

Le numéro de septembre des *Annales* s'étant trouvé sous presse au moment où se terminait la session du Congrès de Copenhague, le journal n'a pu encore rendre compte de cette importante réunion internationale.

Les journaux politiques et scientifiques ont fait connaître l'accueil qui a été fait aux représentants du corps médical du monde entier et en particulier aux médecins français par le roi de Danemark et son gouvernement, par la ville de Copenhague et les médecins des États scandinaves. Nos lecteurs ont déjà lu les récits des fêtes magnifiques qui ont été offertes aux membres du Congrès; de l'hospitalité si courtoise dont les étrangers ont été l'objet; les manifestations si émouvantes des populations tout entières qui témoignaient aussi qu'elles voulaient honorer leurs hôtes, et dont les acclamations disaient leur admiration pour ce souverain impersonnel du monde entier qu'on appelle la science.

Tous ceux qui ont assisté au Congrès conserveront le souvenir du président Panum, l'éminent physiologiste, le savant plein de bienveillance, de modestie et de bonté; du secrétaire général, M. le professeur Lange, qui a rempli avec un plein succès la tâche si difficile d'organiser le Congrès.

Les illustrations médicales de tous les pays s'étaient fait un honneur de ne pas manquer au rendez-vous de Copenhague. Il suffira d'indiquer que les médecins étrangers étaient au nombre de 1,300.

Ne pouvant faire connaître tous les travaux du Congrès, nous mentionnerons spécialement ceux des sections d'otologie et de laryngologie, qui se sont réunies plusieurs fois en séances générales pour discuter les sujets d'un intérêt commun. — Ces deux sections jumelles avaient pour président le Dr Wilhem Meyer, bien connu par ses travaux sur les tumeurs adénoïdes et leur influence sur le développement des affections du nez et des oreilles. D'un savoir incontesté, parlant toutes les langues de l'Europe, d'un esprit fin et aimable, M. le Dr Meyer a rempli ses fonctions avec une courtoisie, un tact et une bonté qui lui ont acquis toutes les sympathies. Il a été admirablement secondé par MM. Bremer et Victor Lange, secrétaires de la section d'otologie; par M. Schmiegelow, secrétaire de la section de laryngologie.

Le journal a fait connaître dans un des précédents numéros la liste des travaux annoncés. Nous donnerons aujourd'hui une courte analyse des mémoires les plus importants qui n'ont pas encore été publiés.

Section d'otologie.

Les différentes espèces de bruits subjectifs et leur traitement,

Par le Dr Edwards Woakes, Londres.

L'exposé du sujet est divisé en deux parties. Dans la *première,* il s'agit des *bruits objectifs*, c'est-à-dire des sons que le malade rapporte à la région de l'appareil auditif, et qui peuvent aussi être entendus par d'autres personnes.

L'auteur présente un court résumé de plusieurs cas publiés, dont un observé par lui-même. Il examine les causes capables de produire ces sons, et passe en revue les opinions qui ont été émises sur ce point de la question.

La *seconde partie* est consacrée aux *bruits subjectifs*, ou sons entendus seulement par le malade.

L'auteur critique le terme *subjectif* appliqué à ces bruits; il pense qu'il serait préférable de ranger chaque espèce de manifestations sonores d'après sa cause physique.

Le second groupe de bruits est subdivisé en quatre classes, d'après le lieu anatomique où sa cause paraît résider. Ces quatre classes sont les suivantes :

1° *Bruits ayant leur origine dans le labyrinthe.*

a. Pouvant être attribués à une altération de la circulation.
b. Pouvant être attribués à une altération du liquide intra-labyrinthique due à une cause extérieure.
c. Exostoses du conduit auditif interne.

2° *Bruits ayant leur origine dans la caisse du tympan et dans la trompe d'Eustache.*

a. Attribués à la présence d'un liquide.
b. — une congestion.
c. — un catarrhe suppuré.
d. — — atrophique.
e. — aux mouvements de la membrane du tympan sur les osselets, surtout si ceux-ci sont fixes.

3° *Bruits ayant leur origine dans l'oreille externe.*

a. Cérumen.
b. Champignons.
c. Corps étrangers.
d. Eczéma, etc., etc.

4° *Bruits ayant leur origine hors de l'oreille.*

a. Anémie générale.
b. Anévrismes.
c. Tumeurs intra-craniennes, etc.

L'auteur indique le caractère des sons produits par cha-

cune des causes ci-dessus et fait connaître le moyen de les différencier.

Les diathèses, telles que la goutte, le rhumatisme, la scrofule, la syphilis, ne présentent rien de spécial sous ce rapport; car si des symptômes de cette nature surviennent dans le cours de leur développement, leur cause rentre dans l'une des catégories qui viennent d'être énumérées.

Maladies nerveuses de l'oreille,

Par le Dr E. Bull, Christiania.

A mesure que s'accroît la connaissance de l'anatomie pathologique de l'oreille, et depuis que, grâce à l'otoscope et à la sonde eustachienne il est devenu possible d'explorer plus exactement la membrane du tympan et l'oreille moyenne, on attribue une moindre importance qu'autrefois à l'influence des affections labyrinthiques sur la production des maladies de l'oreille.

Toutefois, on est allé trop loin dans ces derniers temps, en contestant que l'état morbide du labyrinthe puisse avoir une influence causale sur les affections de l'organe de l'ouïe. Une étude de mes notes, qui comprennent près de 3,000 malades traités depuis 1877 jusque vers le milieu de cette année, démontre, au contraire, que, parmi les maladies de l'oreille, celles qui affectent primitivement le labyrinthe sont beaucoup plus nombreuses qu'on ne le suppose généralement, vu qu'elles ont été trouvées dans la proportion de 1.5 à 2.5 0/0 de la totalité des cas. Bien entendu, la détermination de la proportion exacte est impossible ici, en raison de la grande incertitude du diagnostic dans les cas invétérés.

Même en apportant la plus grande réserve dans la fixation du diagnostic — en éliminant tous les cas où quelque anomalie a été constatée, soit par l'examen de la membrane du tympan, soit au moyen de la douche d'air, tous les cas dont l'histoire indique l'existence d'un catarrhe de l'oreille moyenne, et enfin les cas où la maladie étant unilatérale ou les deux côtés étant inégalement affectés, la membrane du

tympan est intacte dans l'oreille malade ou dans celle qui est le plus gravement atteinte, — on arrivera encore, pour les affections primitives du labyrinthe, à une proportion de 1.4 0/0.

Dans les cas qu'on n'a pas observés dès leur début, l'examen fonctionnel et objectif de l'*état actuel* n'offre pas une garantie suffisante; dans ces circonstances les commémoratifs seront le meilleur guide quand il s'agira de décider si la maladie a ou non son origine dans le labyrinthe.

La *cause* a été reconnue d'une manière positive dans 34 cas sur 43. Le plus fréquemment la cause a été un bruit violent, une chute sur la tête, la descendance de parents consanguins, la syphilis.

Relativement au *siège* de l'affection, j'ai présumé que le limaçon et les canaux semi-circulaires étaient atteints simultanément, toutes les fois que la diminution de la faculté auditive était compliquée de vertige; j'ai diagnostiqué, au contraire, une maladie du limaçon seul, quand il existait un affaiblissement dans la perception de certains sons particuliers ou d'une série de sons, ou bien quand le champ acoustique était devenu plus restreint.

Autant que j'ai pu juger par les nombres que j'ai trouvés, les affections du limaçon non compliquées sont moitié moins fréquentes que celles qui intéressent à la fois le limaçon et les canaux semi-circulaires.

L'ouverture opératoire de l'apophyse mastoïde,

Par le Prof^r Dr Schwartze, Halle.

Après quelques remarques préliminaires sur l'histoire du développement de l'opération, l'auteur envisage la méthode dans son mode d'exécution et dans sa valeur thérapeutique.

Suit l'exposé des indications et des contre-indications.

L'opération est indiquée :

1° Dans l'inflammation aiguë de l'apophyse avec rétention de pus dans les cellules osseuses, si après l'application des antiphlogistiques et l'incision de Wildes, le gonflement œdémateux, la douleur et la fièvre n'ont pas cédé;

2° Dans l'inflammation chronique de l'apophyse, avec abcès sous-cutanés ou sous-périostiques, ou avec fistule mastoïdienne, alors même qu'il n'existe pas actuellement de symptômes de nature à compromettre la vie ;

3° Lorsque l'apophyse mastoïde étant saine extérieurement, il existe un cholestéatome ou une collection purulente dans l'oreille moyenne, ne pouvant être éloigné par l'emploi des moyens ordinaires, et que l'on voit apparaître des symptômes qui peuvent faire craindre une complication mortelle, ou bien s'il s'est formé un abcès par congestion dans la paroi postéro-supérieure du conduit auditif ;

4° L'apophyse mastoïde étant saine extérieurement et en l'absence de collection purulente dans l'oreille moyenne, si l'apophyse est le siège et le point de départ de douleurs de tête intolérables et persistantes depuis longtemps, contre lesquelles tous les autres moyens sont restés sans effet.

L'opération est douteuse dans les otites moyennes incurables qui durent depuis des années et où il n'existe ni phénomènes inflammatoires dans l'apophyse mastoïde, ni signes de rétention de pus dans l'oreille moyenne.

L'opération est contre-indiquée lorsqu'il y a certitude que des abcès métastatiques se sont déjà formés, et en présence de symptômes certains d'une méningite secondaire ou d'un abcès du cerveau.

Conclusions.

1° L'ouverture opératoire de l'apophyse mastoïde est un remède précieux contre les maladies les plus graves et les plus dangereuses de l'oreille ;

2° Le danger de l'opération doit être considéré comme léger, comparativement à celui de la maladie qu'elle a pour but de guérir.

L'importance des maladies de l'oreille quant à l'aptitude au service militaire,

Par le Dr VICTOR BREMER, Copenhague.

L'otologie ayant acquis une position parmi les spécialités

de la science médicale, il en résulte que son influence se fait sentir dans bien des relations purement pratiques, entre autres dans celle de l'état militaire. Quant à celui-ci, la portée en général de notre science a été relevée tant en des revues périodiques qu'en des monographies, ainsi que par un congrès antérieur — Bruxelles 1875. — Pendant les dernières années pourtant les observations relatives à ce sujet sont moins abondantes, et se réduisent à des questions plus spéciales (notamment la simulation). Comme les intérêts de l'État tout autant que ceux de l'individu demandent les plus grands soins quant à l'examen et au traitement des maladies de l'oreille, il faut que le médecin militaire ait des connaissances assez étendues de ces maladies, et l'établissement de services pour les maladies de l'oreille dans les grands hôpitaux militaires — tels qu'on les voit déjà en plusieurs endroits — va contribuer à réaliser le but tout à la fois clinique et curatif.

Cependant les dispositions législatives quant au service militaire sont un point essentiel, et c'est en démontrant la grande portée des maladies de l'oreille comparée aux défauts des règlements existants que l'otologie fera valoir son influence. Dans plusieurs desdits règlements cette influence n'est guère sensible — dans quelques-uns les règles relatives aux maladies de l'oreille se réduisent même à 2 ou 3 lignes. — Il s'agit de donner une exposition concise et pourtant complète des infirmités qui dispensent un homme du service militaire quant à ses facultés de remplir les fonctions du service et quant aux dangers auxquels ce service expose sa santé et sa vie, et à ce dernier point aucune des maladies des organes des sens n'ont une importance aussi grande que celles de l'oreille.

Les maladies de l'oreille externe et du conduit auditif, qui entraveraient le service, sont en général traitées d'une manière satisfaisante pour lesdites instructions.

Parmi les maladies de la membrane du tympan et de l'oreille moyenne on fait mention — du moins en partie — de la perforation et de la suppuration; mais les maladies non suppuratives, les catarrhes (aigus et chroniques), la sténose,

la sclérose, ne sont point suffisamment déterminées dans la plupart de ces instructions.

Il en est de même des symptômes des maladies de l'oreille interne.

Dans lesdites instructions il s'agit bien de la perte de l'ouïe et du degré de celle-ci, pour la plupart pourtant sans rapport aux maladies d'où elle provient.

(Le rapporteur se propose de présenter au congrès ce qui est publié relativement à ce sujet : le tableau de Delstanche adopté par le congrès de Bruxelles, des extraits des instructions de divers états, ainsi que ses propositions personnelles spécifiées, pouvant servir d'appui à une discussion éventuelle.)

Dans plusieurs États on a essayé de fixer une limite minima de la portée de l'ouïe pour les militaires, mais les rapports quant aux résultats du système nous font défaut.

La question de simulation de surdité d'une oreille produit un grand nombre de méthodes servant à démasquer le simulant. Pour atteindre le but il faut pourtant les connaître à fond et être habitué à les appliquer.

On ne peut prétendre que l'otologie par préférence ait produit un moyen pour démontrer la simulation des deux côtés, excepté l'appui que présente un examen minutieux.

Remarque sur l'étiologie de la surdi-mutité et sur l'enseignement des sourds-muets, principalement en Danemarck,

Par le Dr L. W. Salomonsen, Copenhague.

A plusieurs égards, la surdi-mutité intéresse la médecine et mérite l'attention des médecins.

Le *nombre* des sourds-muets présente une différence surprenante dans les divers pays, variant depuis 1 sur 2,000 jusqu'à 1 sur 600 habitants.

Parmi les *causes* de la surdi-mutité, il y en a quelques-unes qui sont plus *indirectes*, et celles-ci se rapportent surtout à la surdi-mutité congénitale, à savoir : les mariages consan-

guins, l'hérédité et les relations de parenté (dont la grande portée est prouvée par des recherches personnelles), l'alcoolisme et la fatuité des parents, les rapports telluriques et du climat, etc.

D'autres sont des *causes plus directes*, et ont surtout de l'importance pour la surdi-mutité acquise (dont la fréquence en comparaison avec la surdi-mutité congénitale est démontrée par des recherches personnelles).

Parmi ces causes directes, l'extrême importance de la *scarlatine*, comme occasionnant la surdi-mutité, est démontrée.

Quant aux systèmes d'organes, dont il pourra être question étiologiquement, il résulte au contraire des recherches, que l'examen de l'oreille, soit sur le vivant, soit sur des préparations anatomo-pathologiques, ne donne que des résultats négatifs pour la majorité des cas, et que les organes de la voix sont complètement normaux, et que par conséquent il faut supposer que la cause fondamentale ait le plus souvent son siège plus profondément, notamment dans des parties de l'encéphale.

Enfin il est relevé que les sourds-muets sous tous les autres rapports, et physiques, et psychiques, sont semblables aux enfants normaux. Leur mortalité est démontrée statistiquement et graphiquement.

Ce n'est donc que par leur défaut même que les sourds-muets sont anormaux.

L'histoire *des deux méthodes d'enseignement* dans les différents pays constate que *la méthode d'articulation* fait toujours des progrès; elle a remporté sa victoire définitive au congrès des professeurs des sourds-muets à Milan, en 1880.

Le développement de l'enseignement des sourds-muets en *Danemarck* présente des progrès analogues, et ce n'est que depuis peu d'années et après des combats réitérés, *qu'il est arrivé* à une terminaison bien satisfaisante, les élèves étant méthodiquement répartis entre trois institutions. Parmi celles-ci il faut spécialement relever la plus récente, celle de Fredericia, dont le plan et les dessins sont démontrés. — La répartition des élèves se fait maintenant de cette manière que tous les sourds-muets improprements dits et les bien

doués des sourds-muets proprement dits sont *instruits d'après la méthode d'articulation*, et seulement les mal doués des sourds-muets proprement dits d'après la méthode des signes.

Enfin, contrairement à ce qui existe dans la plupart des autres pays, l'enseignement en Danemark est de fait *obligatoire*, et comprend tous les enfants sourds-muets.

Conclusions.

1° La cause première de la plupart des cas de surdimutité, surtout des cas congénitaux, n'est pas encore éclairée;

2° Il paraît que la cause la plus fréquente de la surdimutité acquise est la scarlatine.

3° La séparation des sourds-muets proprement et improprement dits est pratique et utile;

4° *Il faut que l'enseignement se fasse* d'après la méthode d'articulation pour la grande majorité des élèves, et seulement pour une minorité d'après la méthode des signes;

5° L'enseignement *sera* obligatoire.

Section de laryngologie.

Une classification étiologique des paralysies du larynx,

Par le Dr Félix Seman, Londres.

L'auteur entre en matière en faisant connaître les raisons qui l'engagent à proposer une nouvelle classification pour les perturbations motrices du larynx. Les classifications en usage jusqu'à présent sont incomplètes et faites uniquement pour la commodité; ou bien elles sont basées sur des principes anatomiques, dont la considération exclusive a l'inconvénient de faire trop souvent perdre de vue la corrélation intime qui existe entre certaines formes particulières de troubles de motricité. Enfin certaines prétendues classifications — et elles sont nombreuses — ne sont autre chose qu'une simple énumération.

L'auteur espère que, vu la complexité du sujet, la méthode suivante, basée sur l'étiologie et comprenant les troubles mécaniques aussi bien que ceux d'origine névro-musculaire, sera avantageuse non seulement au point de vue de l'étude, mais aussi pour l'interprétation exacte de la nature de toutes les paralysies motrices du larynx qui se présentent à l'observation du praticien.

Catarrhe chronique de la cavité naso-pharyngienne.

Pathologie,

Par le D[r] MAXIMILIEN BRESGEN, Francfort-sur-le-Mein.

I. — Le mot « catarrhe » se rapporte à un symptôme, et par conséquent ne caractérise qu'imparfaitement la maladie qu'on veut désigner par lui. Il doit donc être abandonné, et dans le cas qui nous occupe, il est préférable pour le moment de se servir des termes « rhinite » et « pharyngite ».

II. — La rhinite et la pharyngite sont des maladies inflammatoires de la muqueuse et des éléments glandulaires qu'elle renferme.

III. — L'ozène simple n'est pas une maladie indépendante, c'est une terminaison atrophique du catarrhe chronique de forme hypertrophique par lequel elle est toujours précédée, terminaison qui n'a pas encore été expliquée d'une manière satisfaisante.

IV. — L'affection appelée « catarrhe sec », dans laquelle l'écoulement en avant est insignifiant ou nul, est due à une rhinite intense, par suite de laquelle la muqueuse est tellement gonflée et tuméfiée que les cavités du nez en sont complètement obstruées.

En même temps que cet ozène il existe toujours, à un degré plus ou moins prononcé, une pharyngite chronique hypertrophique, ce qui rend tout écoulement impossible pendant le temps que dure cet état. Lorsque par moments les voies nasales deviennent perméables, une sécrétion abondante s'établit aussitôt.

V. — Au point de vue étiologique, outre les influences pouvant irriter la muqueuse, l'hérédité joue un rôle des plus

importants; les individus présentent alors une prédisposition toute particulière aux inflammations de la muqueuse des premières voies aériennes, ou bien cette membrane est atteinte, chez eux, d'une altération pathologique de sa structure.

VI. — La fétidité (dans l'ozène simple), qui apparaît dans le cours de certaines rhinites et pharyngites chroniques, n'a pas encore été expliquée.

Il est probable que plusieurs causes concourent à sa production.

VII. — L'épistaxis non traumatique est toujours un symptôme d'une rhinite.

VIII. — Un grand nombre de phénomènes concomitants de la rhinite et de la pharyngite s'accomplissent par des voies nerveuses, par lesquelles des régions, complètement séparées par leur position, sont étroitement reliées entre elles.

IX. — Dans les cas d'asthme, de migraine, de céphalalgie, etc., il est tout particulièrement nécessaire d'examiner avec soin les fosses nasales; sans cet examen, tout traitement de ces maladies et d'autres de même nature doit être considéré comme non scientifique.

X. — Dans tous les cas, surtout chez les enfants, où les voies nasales paraissent libres, le nez et le pharynx doivent être soigneusement examinés.

XI. — L'omission de cet examen constitue une négligence pouvant être dangereuse pour la santé et la vie. En effet, l'obstruction des voies aériennes supérieures entrave considérablement le développement des poumons et du thorax, et l'enfant est livré d'avance à la scrofule de la tuberculose.

XII. — Les maladies de la cavité naso-pharyngienne exigent au moins autant d'attention que celles des yeux et des oreilles, et on doit leur attribuer la même importance qu'à ces dernières.

Les inhalations médicamenteuses dans les maladies des voies respiratoires,

Par le Profr Dr Johann Schnitzler, Vienne.

Les inhalations médicamenteuses font partie du traitement

local des maladies des organes respiratoires. Leur action est moins profonde et par suite moins efficace que celle des remèdes appliqués directement sur la muqueuse malade; application qui, avec le secours du miroir, peut s'exécuter aujourd'hui dans le larynx, le naso-pharynx, et en partie aussi dans la trachée; néanmoins leur valeur thérapeutique, dans le traitement des affections de l'appareil de la respiration, est incontestable. Leur efficacité est surtout marquée au niveau des premières voies aériennes, où elles agissent à la fois comme médicament direct et comme adjuvant de la thérapeutique locale proprement dite; mais même pour les parties profondes de l'appareil où la médication locale est, en général, difficilement applicable, les inhalations constituent un procédé thérapeutique excellent qu'aucun autre ne saurait remplacer.

Avant de passer à l'appréciation des moyens et des méthodes usités dans les inhalations, il faut d'abord examiner la question de savoir : 1° sous quelle forme les médicaments inhalés parviennent le plus sûrement dans les organes de la respiration; 2° jusqu'où ils pénètrent; 3° jusqu'à quel point ils y exercent une influence.

Les corps gazeux sont ceux qui pénètrent le plus facilement et le plus profondément dans les voies aériennes; après viennent les vapeurs et les fumées; à côté de ces dernières on peut ranger aussi les liquides pulvérisés. Quant aux poudres solides, qui d'ailleurs sont employées plutôt en insufflations qu'en inhalations, nous en faisons complètement abstraction.

Sont successivement passés en revue les gaz et les vapeurs dont on fait usage dans les inhalations : oxygène, azote, hydrogène, acide carbonique, sulfure de carbone, iodoforme, chloroforme, éther, nitrite d'amyle.

En traitant des inhalations des vapeurs, l'auteur décrit très rapidement les appareils, mais insiste beaucoup plus longuement sur les médicaments; puis il compare leurs actions, leurs effets, avec ceux des liquides pulvérisés à l'aide d'appareils spéciaux à basse température. Il démontre ensuite, d'après des recherches récentes, combien de chaque médicament

pénètre dans les parties profondes des voies aériennes et combien s'en arrête dans les parties supérieures, afin d'arriver à un dosage plus exact de ces médicaments quand ils sont employés sous forme d'inhalations.

Il passe en revue les *astringents* : alun, acide tannique, sulfate de zinc, acétate de plomb, perchlorure de fer, nitrate d'argent, sulfate de fer, chlorure de zinc; les *résolutifs* : chlorure de sodium, chlorure et bromure de potassium, chlorhydrate d'ammoniaque, carbonate et bicarbonate alcalins, biborate de soude, acide lactique, eau de chaux, sulfate de soude, alcalins, eaux minérales diverses; les *antiseptiques* et *antiputrides* : essence de térebenthine, huile de cade, eau de goudron, acides phénique, salicylique, benzoïque, créosote, thymol, eucalyptus, permanganate de potasse, émulsions balsamiques, baumes de copahu, du Pérou, de tolu, baume de vie de Hoffmann; les *narcotiques* : opium et morphine, hyoscyamine, stramoine, belladone, eau de laurier-cerise; et enfin les médicaments ayant une action spécifique : iode, mercure, arsenic, etc.

Sur la question des inhalations médicamenteuses, il n'y a pas grand'chose de nouveau à dire, et je ne me suis chargé de l'exposer que pour me rendre aux instances réitérées du comité d'organisation; néanmoins cette conférence peut avoir son utilité si elle provoque une discussion sur ce sujet dans une réunion d'hommes spéciaux qui tous possèdent une grande expérience de ce mode de traitement. Ce serait en quelque sorte marquer l'état actuel de la question.

Un tel échange d'applications est d'autant plus désirable que d'un côté les optimistes vantent les inhalations comme un remède infaillible contre toutes les maladies, tandis que d'autre part il se trouve des pessimistes, qui leur refusent toute valeur thérapeutique; c'est ainsi que tout récemment un éminent clinicien berlinois a dit que dans sa conviction la méthode des inhalations a échoué.

Quant à moi, ma conviction est toute différente, et elle est basée, je puis le dire, sur une longue expérience. Je considère, ainsi que je l'ai déjà dit en commençant, les inhalations médicamenteuses comme un moyen thérapeutique précieux

dans un grand nombre de maladies des organes respiratoires.

Toutefois la discussion est le moyen le plus sûr d'éclaircir la question.

Traitement de la diphtérie. *a) Medicamental,*

Par le Dr Sesfert, Wurzbourg.

Le traitement de la diphtérie doit être réglé d'après la nature spéciale des symptômes qui se manifestent sur les surfaces ; il doit donc être surtout local.

On peut agir de deux manières : ou bien faire disparaître les productions morbides, les pseudo-membranes, par dissolution, ou bien les rendre inoffensives par l'emploi des agents antiseptiques ; quant à la cautérisation, elle doit être rejetée.

Traitement de la diphtérie. *b) Instrumental,*

Par le Profr Ribbing, Lund.

La diphtérie est une maladie produite par une contagion spécifique.

Au moment où elle débute, l'affection est locale. Le lieu d'élection est la gorge.

Contre les fausses membranes, le principal traitement consiste à donner la plus grande attention à l'état général du malade.

Il est de la plus grande importance de commencer le traitement le plus tôt possible, c'est-à-dire dès le début de la maladie.

Les caustiques sont inutiles, les astringents et les dissolvants inefficaces. Les médicaments sont sans utilité, à l'exception des toniques et des stimulants, dans quelques cas. Le traitement doit être instrumental.

Conclusion.

Isolement, alimentation forte, stimulants, air frais. Nettoyer la gorge au moyen de gargarismes. Désinfecter avec des li-

quides à l'aide de la seringue. Enlever les fausses membranes avec une cuiller à bords aiguisés, et cautériser les surfaces grattées avec du nitrate d'argent solide.

Les affections syphilitiques du larynx, leurs formes et leur fréquence,

Par le Profr Dr G. Lewin, Berlin.

1° Les altérations spécifiques sont :

a. L'*érythème*, qui est caractérisé par la tendanee à l'exfoliation superficielle. Le catarrhe du larynx n'existe que dans les cas que viennent compliquer d'autres maladies.

b. Les *plaques muqueuses*, peu marquées d'ailleurs, ne s'observent que sur les parties des cordes vocales pourvues de papilles. Leur passage à l'état d'ulcérations ne saurait être affirmé avec certitude.

c. Les *gommes* représentent soit des infiltrations diffuses qui s'ulcèrent facilement, soit des nodules nettement circonscrits.

d. La *périchondrite* ne provient pas toujours des tissus qui recouvrent les cartilages ; le périchondre peut aussi être primitivement atteint.

c. L'œdème du larynx est généralement secondaire chez les syphilitiques; il est dû à d'autres causes morbides qui viennent se greffer sur la laryngite spécifique.

2° La syphilis du larynx est relativement rare lorsque la syphilis est soumise à un traitement rationnel.

3° Le pronostic de toutes les affections syphilitiques du larynx, excepté la sténose cicatricielle, est très favorable si elles sont traitées par les injections sous-cutanées de sublimé, d'après la méthode instituée par moi.

La structure des amygdales et leurs maladies considérées au point de vue pratique,

Par le Dr Bosworth, New-York.

Les amygdales constituent un groupe de glandes dures et non un organe en forme d'amande entouré d'une enveloppe

fibreuse, comme les décrivent les anatomistes. Anatomiquement, physiologiquement et pathologiquement, les amygdales et les glandes du pharynx sont identiques.

Les mêmes maladies s'observent sur les unes et les autres, à l'exception de l'angine qui n'est pas une amygdalite, mais une inflammation phlegmoneuse du tissu cellulaire du voile du palais ou du pharynx.

Les maladies des amygdales sont : l'amygdalite catarrhale, la tonsilite folliculaire aiguë, l'amygdalite chronique et l'hypertrophie des amygdales. Contre cette dernière il n'y a qu'un mode de traitement, l'extirpation. Celle-ci s'exécute bien mieux avec l'amygdatome. Il n'y a jamais d'hémorragie chez les enfants; très souvent chez l'adulte, elle n'est jamais dangereuse, mais souvent elle est très pénible. Le meilleur moyen de l'arrêter est le cautère actuel.

L'angine, en règle générale, est liée à un habitus rhumatismal et conjurée par le salicylate de soude.

La voix de chant. *Son éducation méthodique,*

Par le Dr Boswork. New-York.

Les organes de la phonation comprennent toute la partie supérieure des voies aériennes. On a exagéré l'importance du larynx au point de vue de la production de la voix de chant.

Les principes de l'éducation vocale doivent être basés sur les lois générales de la physiologie. L'usage du laryngoscope a donné lieu à l'introduction d'un grand nombre de méthodes de chant qui reposent sur des idées trop étroites relativement à la production des sons.

On peut faire filer des sons dès la première jeunesse, mais avec modération.

Aucune méthode ne saurait être rationnelle si, comme celle dite abdominale, elle donne un trop grand développement à un seul facteur de la production vocale.

Les registres de la voix sont jusqu'à un certain point arbitraires; chaque individu a son propre registre.

L'étendue de la voix ne doit être augmentée qu'en filant les notes que l'on peut produire aisément.

REPORT OF THE PROCEEDINGS OF THE AMERICAN LARYNGOLOGICAL ASSOCIATION. New York, May 12th, 13th and 14th 1884.

(Reported for the *Annales des maladies de l'oreille, du larynx et des organes connexes*),

By Dr **T.-A. DE BLOIS.**

SOMMAIRE.

Le Dr Francke H. Bosworth a lu au Congrès de la Société de laryngologie réuni à New-York, au mois de mai 1884, un mémoire *sur la valeur clinique des exsudats fibrineux produits à la surface de la muqueuse des voies respiratoires supérieures*. L'auteur attribue à l'infection par des germes plusieurs maladies qu'on a l'habitude de considérer comme simplement catarrhales. L'amygdalite serait une fièvre continue *locale*, due à la présence de germes ; l'angine folliculaire fibrineuse aurait la même origine ; l'amygdalite croupale également ; enfin la diphtérie, maladie infectieuse et adynamique, serait, comme le croup, produite par des germes.

Le Dr John Mackenzie, de Baltimore, expose l'histoire d'un cas de syphilis chez un enfant. L'auteur croit avoir remarqué que les complications du côté du larynx sont aussi fréquentes dans la syphilis congénitale que dans la syphilis acquise. Seulement, dans la première condition, c'est le voile du palais qui, le plus souvent, est le siège d'ulcérations, lesquelles sont suivies par la nécrose des os. En outre, d'après M. Mackenzie, les maladies aiguës influenceraient favorablement la syphilis congénitale et inversement il y aurait antagonisme entre la diathèse héréditaire et les affections aiguës.

Dr J.-O. Roe, de Rochester. — Sur l'abcès rétropharyngien. Diagnostic et traitement dans quelques cas particuliers.

Dr de Blois. — Un cas de symphyse congénitale des cordes vocales. Emploi de la pince de Mackenzie. Réussite de l'opération.

Dr Daly, de Pittsbourg.—Blessure du larynx et des cordes vocales par arme à feu.

Dr J. Solis-Cohen. — Un cas de paralysie de la corde vocale gauche, à la suite d'une blessure du cou avec un instrument tranchant.

Dr F. Hooper, de Boston. — Une tumeur rare des cordes vocales (papillome caverneux).

Dr Morris J. Asch., de New-York. — Chondrome du larynx. Ablation avec l'instrument de Stock modifié.

Dr W.-C. Jarvis. — Sur une nouvelle méthode pour détruire les végétations du larynx. Application de cristaux d'acide chromique.

Dr Bryson-Delavan, de New-York.—Paralysie unilatérale permanente des abducteurs du larynx, survenue consécutivement à une hémorragie cérébrale.

Dr Dufus, de New-York. — Sur un cas de rétrécissement de l'œsophage.

Dr Fletcher Inglas, de Chicago. — Un cas de sténose de la trachée.

D.-L. Shurly, de Détroit. — Sur la valeur relative de la cautérisation galvanique dans les maladies du nez et du pharynx. Ce procédé serait préférable aux autres, à cause de la précision qu'il permet d'apporter dans l'opération.

Louis Elsbourg, de New-York. — Sur le spasme de la glotte. C'est la paralysie d'un ou des deux groupes de muscles du larynx; d'autres muscles peuvent aussi être atteints, même le diaphragme. La paralysie peut porter soit sur les abducteurs soit sur les adducteurs. Le spasme peut être expiratoire, inspiratoire ou déglutitoire.

Causes : la compression des nerfs laryngés, l'hystérie, les traumatismes, la présence de corps étrangers dans les voies aériennes.

The sixth annual Congress of the Laryngological Association convened at the Academy of Medicine, 12 West 31st street, at 10 a. m., on Monday, May 12th 1884. Of the fifty Fellows composing this society there were but about thirty who appeared during the three days of the meeting.

I. — The president Dr. Francke H. Bosworth opened the proceedings with an address of welcome which was followed by an original paper of his own on *The clinical significance of fibrinous exudations upon the mucous membrane of the upper air passages.*

In this paper the author appears to take advanced views as to germ-infection in diseases which we are accustomed to look upon as purely catarrhal and generally local. Taking the catarrhal as a type of increased blood-supply, tonsillitis, he believed, was a continued fever due to germ-disease but the local morbid process taking place at the seat of infection, the same in fibrinous follicular pharyngitis. In croupous tonsillitis there was a small patch of blueish-white colour which although it closely resembled diphtheritic membrane could be lifted without causing bleeding of the parts lying below it — this disease occurring in the child foreshadows croupous laryngitis; this is also a germ-infection. In the adult, changes having taken place in the parts, it is not so favourable a nidus for the disease-germ. Diphtheria he believed to be a septic as well as asthenic disease but like croup undoubtedly a germ disease. In diphtheria the membrane (*vide* Virchow) permeates the sub-mucous structures.

Dr. *Beverley Robinson* rose to discuss Dr. Bosworth's paper. He said it was a mistake to term tonsillitis an essential fever. The exudation was not fibrinous; the belief in this germ-infection is a very gratifying way to account for it, but we do not know under the microscope when the germs convey the disease. Dr. *Jarvis* who afterwards followed in the discussion pretty thoroughly agreed with the president in the ground he had taken.

II. — The second paper by Dr. John N. Mackenzie, of Baltimore, was entitled *A contribution to the study of congenital syphilis.* He reported the case of a child of syphilitic parents who, at 5 weeks old, had paralysis of lower extremities, at 9 months persistent diarrhœa accompanied by an eruption of red patches, from that time was healthy up to 8 years of age, then had interstitial keratitis, paralysis of eyelids, then deafness in right ear and ulceration

of right tonsil. Pain in bones, profuse discharge from the nose, discharge from lachrymal sac, etc. In 1879 the child became aphonic from cold, and suffered from catarrh of middle ear, necrosis and ulceration of palate. One large ulcer in the pharynx, then absolute aphonia, cough, pain in the head and night-sweats. There supervened an attack of scarlatina during which these syphilitic ulcerations healed, but after this had passed away the ulcerative process again commenced. A mass of cicatrices in the pharynx was all that was left of the original anatomy. The doctor drew attention to the fact that laryngeal complications were as common in congenital as in acquired disease, but that the soft palate is the most usual point of ulceration and that it then led on to bony necrosis. That these ulcerations are syphilitic is undoubted, for there is no just cause for belief in ulcerative scrofulides of the throat. He also drew attention to the fact that the influence of acute disease on congenital syphilis in generally favourable and reciprocally there is antagonism between syphilis and acute disease.

In the discussion which followed Dr. *Shurly* of Detroit, said that he could not agree with Dr. Mackenzie in the unity of scrofula and congenital syphilis; he would grant that there are occasions where the poisons appear to be mixed, but must maintain the duality.

Dr. *Mackenzie* stated that there was no apparent difference in the ulceration of scrofula and syphilis.

Dr. *Hartman*, of Baltimore, did not think that the exanthem modified congenital syphilis and cited a case where an attack of measles had greatly aggravated the disease and made the throat worse.

Dr. *Donaldson*, of Baltimore, cited a case of a child of 5 years of age where there was absolutely no syphilitic taint but large ulceration in pharynx simulating the disease.

Dr. *Knight*, of Boston, stated that it was very easy to theorize, but when we got these ulcerations in the pharynx if we made hard search one will find either syphilis or tubercle.

Dr. *Bosworth's* conviction is that there is no difference between congenital syphilis and scrofula. Believes in the use of mercury.

The society then went into executive session, and doctors S. Solis-Cohen, of Philadelphia, brother of the well known laryngologist J. Solis-Cohen, and Clarence E. Rice of Philadelphia were elected Fellows of the society *vice* Dr. Charles Mac Burney, of New York, and Dr. H. Mynter, of Buffalo, resigned.

The afternoon session of the association commenced á 3 p. m. Dr. *J. O. Roe*, of Rochester, read a paper on retropharyngeal abcess, which affection he divided into the three heads of idiopathic, traumatic and secondary. Amongst the causes he mentioned changes of temperature, infantile catarrh known as " snuffles ", swallowing bones, pins, etc. If not evacuated there was apt to be danger from laryngeal œdema. One of the points of difficulty in diagnosis was that retropharyngeal abscess was the last thing thought of. He reported the results of three cases with the manner of evacuating their contents.

The paper was discussed by Drs. De Blois, Johnston and Jarvis. The character of the incision to be made was emphasized as also the danger from suffocation, and cases were cited.

Dr. *Lefferts*, of New York, spoke of the causation of this rare affection which is at present very obscure.

Dr. *Donaldson*, of Baltimore, stated that he had only seen one case which he had first emptied with an aspirator and afterwards incised.

Dr. *Major*, of Montreal, reported two cases.

Dr. *Lincoln*, of New York, cited the case of a child of three years of age who was supposed to be *in extremis*; there was great inflammation on either side of the neck. The abscess was opened and refilled so that it had to be opened 3 times.

Dr. *Mackenzie* spoke of the possibility of mistaking gumma for abscess.

Dr. *Cohen*, of Philadelphia, believed that the danger from

suffocation could be obviated if the operation were performed with the patient's head down.

IV. — There next followed a paper by Dr. T.-A. De Blois, of Boston, entitled " A case of congenital web of the vocal bands ", which had been ruptured after many unsuccessful attempts, by passing a pair of Mackenzie's forceps into the larynx and then opening them, thus rupturing the web, — a great gain in both the speaking and singing voice was effected. This paper was discussed by Drs. Hartman Ash, Knight and Bosworth.

V. — Was a paper by Dr. *W. H. Daly*, of Pittsburg, on " Gunshot wound of the larynx involving the vocal bands ". A case was reported (with drawings) seen seven days after the infliction of the injury, the ball having been removed from behind the clavicle. There was paralysis of one cord and ankylosis of arytenoid. Motion was developed by the galvanic battery. The patient regained excellent powers of vocalization in ordinary conversation. Several cases occurring in the practice of others were reported.

The discussion was opened by Dr. *Solis-Cohen* who had seen the case—and was carried on by Dr. *Lefferts*. Dr. *Ash*, of New York, who had served a long time in the army during the civil war had never seen a case of gunshot wound of the larynx.

VI. — The afternoon session ended with the reading of a paper by Dr. *J. Solis-Cohen*, of Philadelphia, entitled " A case of complete paralysis of the left vocal band, the result of an incised wound of the neck ". The injury occurred to an insane person who stated that he had been attacked by robbers, but the wound was no doubt self-inflicted and the man's veracity was not of the best. The cord was in extreme abduction, there being unilateral paralysis of the adductor. Patient was for a while at the Insane Hospital at Norristown. On examination, the vocal band, on the non affected side, was seen to stop at the median line in phonation. The sterno-cleido-mastoid muscle was also severed and the cut across the larynx was horizontal.

The paper was discussd by Dr. *Bosworth* who considered

it as a case of unilateral paralysis of adductors, unique.

Dr. *Knight* did not see why it was necessary to believe it to be an injury to the nerves at all; why should it not be considered an injury to the muscles?

Dr. *Lefferts* stated that it needed a very good eye to make this fine point of diagnosis as to whether it was the nerves or muscles: cited case of partial aphonia from paralysis in which one cord was in the cadaveric position; believed that if there were paralysis in Dr. Cohen's case, the affected cord should be in the cadaveric position.

Dr. *Bosworth* did not see how if the pneumogastric were severed there could be partial loss of nerve power: it must be all or none.

In the evening, at 8.30, the president Dr. F. H. Bosworth received the members of the association at his residence in 46th street.

The first hour of Tuesday the second day's session was given to business of the society.

At 11 a. m. the reading of the papers commenced. Paper nº VII was entitled "A rare form of tumor (cavernous papilloma) of the vocal bands", by Dr. F.-H. Hooper, of Boston. This was a form of growth different from any that he had ever seen, occurring on one of the vocal bands of a clergyman, who gave a previous history of cold followed by hoarseness: there were no other symptoms except scrapiness of the throat. On inspection a small yellowish nodular growth was seen on one of the vocal bands. With a view of accustoming the patient to the use of the instrument a pair of forceps were introduced, closed, into the larynx and pressed against the growth, when on withdrawing them, to the surprise of the operator, the growth was seen floating in the glass of water in which he washed his forceps. The patient had no loss of voice after the operation and was able to stet preach on the following night. On microscopic examination by Dr. W. W. Gannett, it was found to be composed of many layers of flat epithelium lining an irregular cavity which was filled with red blood corpuscles: it was a cavernous papilloma.

Dr. *Seiler*, of Philadelphia, had had one the same kind, but not so far advanced, — more of an angioma.

VIII. — Was the paper of Dr. *Morris J. Ash*, of New York reporting, " a case of enchondrosis of the larynx ". He stated that cartilaginous tumours of the larynx were very rare, there having been only two cases reported. The patient had been under treatment for some years. The tumour was under the epiglottis. It was a cartilaginous tumour springing from cartilage and not from bone. A modification of Störk's guillotine was used. After the operation the voice improved two notes in the register and the tumour, after extraction, was found to be undergoing calcareous degeneration.

This paper was discussed by Dr. Solis-Cohen and Dr. Langmaid.

IX. — Was a paper by Dr. W. C. Jarvis, of New York, on " a new method for the removal of laryngeal growths ", which consisted in the application to the growths of small crystals of chromic acid. It was an agent which should be carefully employed, although its action on growths is all that could be wished, yet it has a very feeble influence on healthy mucous membrane. The salt enucleates the growths and prevents their recurrence : it is better than the nitrate of silver. The crystals should be fused on the point of a probe or better, on the end of a concealed applicator invented by Dr. Jarvis and being sure alwavs to keep the point of the instrument in view, apply it carefully to the growth. He showed a drawing of a growth that he had destroyed in five days' sitting.

This paper was discussed by Drs. *Cohen* and *Roe* also by Dr. *Seiler* who had used similar treatment.

Dr. *Ingals* had used chromic acid on cancer of the larynx without unpleasant results.

Dr. *Major* had made applications of absolute alcohol in these cases. The society adjourned until 3 p. m.

The opening paper in the afternoon session was n° X by Dr. D. Bryson Delavan, of New York, on " permanent unilateral paralysis of laryngeal abductors following

cerebral hemorrhage." Unique case. It was that of a patient who had some tubercular diathesis; he was temperate but much given to the use of tobacco. He suffered many years from pharyngeal catarrh. He had one fit of numbness, then an apoplectic seizure. He soon had a high-pitched voice and on inspection proved to have paralysis of the right vocal band. The laryngeal abductors were affected on the affected side only. This paper was first discussed by Dr. *Knight*. He said in spite of theorizing, it was a very obscure subject. He gave the case of a patient who fell down stairs striking on top of head, and the only lesion was paralysis of one abductor, the case showed some lesion which affected the abductor without the adductor : it was probably central.

N° XI was a case of stricture of the œsophagus reported by Dr. *Rufus P. Lincoln*, of New York. The patient, a native of Hayti, was a man of 50 years of age, temperate in all things but the use of tobacco; first complained of aphonia and dysphagia with regurgitation of food and pain; a rhinitis which he contracted abroad; while in Hayti had asthma and difficulty in swallowing was treated with iodide of potash and topical applications of nitrate of silver. In March 1883 he was aphonic, his neck was full and swollen, there was pharyngeal congestion and stenosis of the larynx; pain in region of 7th cervical vertebra. He was now treated with the iodide of sodium and inunctions of the oleate of mercury, sprays, etc. The stenosis somewhat improved and the swallowing was better but there subsequently was a recurrence of the symptoms, an attempt to pass the œsophageal sound was unsuccessful, finally a bulb was passed — pulse 110 — slept 3 hours; next morning the pulse was 130 and he expired that day. An autopsy was made 6 hours after death. The larynx, trachea and œsophagus were all involved in one medullary cancer, the dysphagia was caused by local cancerous deposit in the trachea. The specimen was exhibited.

This paper was fully discussed; Dr. *Roe* stated that it was Krishaber's plan to put tubes into the œsophagus and

inject fluids through them, retaining them even from 3 to 6 months.

Dr. *Daly* hoped that in the next case of the kind gastrotomy would be tried, which certainly would increase the comfort and prolong the life of the patient.

Dr. *Donaldson* stated that in cases where the patient had swallowed concentrated lye the œsophagus might be kept open by probing.

Dr. *Ingals* reported a fatal case from rupturing of a false pocket in the œsophagus.

Dr. *Knight* did not think it worth while in these cases to prolong life by gastrotomy; he would not care to have his own life so prolonged.

Dr. *Roe* recommended internal œsophagotomy.

The final paper of the day was nº XII : *Tracheal stenosis*, by Dr. *E. Fletcher Ingals*, of Chicago. His first case was a patient with dyspnœa who had been treated for asthma, he had had syphilis 7 years previously. He was placed on the iodide of potassium in gr. XXX doses; under this treatment he improved, but again relapsed and the dose was increased to 60 grains. He died at the hot springs of Arkansas. Case 2 was similar to case 1; was very robust except the larynx : there was a small projection into the larynx like a pustule which opened and disappeared in 3 weeks afterwards; 3 other growths into the upper part of the trachea followed. Tracheotomy was performed and the patient was again placed on large doses of iodide of potassium, with subsequent recovery. In the discussion which followed Dr. *De Blois* spoke of a case of great deformity of the larynx with anckylosis of the arytenoids greatly improved by large doses of iodide of potassium.

Dr. *Langmaid* reported two cases of sub-glottic swelling in which mercurial ointment was applied and large doses of iodide of potassium used.

Dr. *Delavan* reported a case where there was great hypertrophy of the larynx so that the trachea was almost occluded.

Dr. *Bosworth* summed up by saying that the weight of

evidence seemed to be in favour of the use of iodide of potassium.

The meeting adjourned until the following morning when the association reassembled at 10 a. m., and as it appeared that many of the Fellows wished to leave New York early in the day, it was determined to finish all the business in one session.

Paper nº XIII. "Herpes laryngis", by Dr. *S. H. Chapman* of New Haven was read by title only, he being absent.

Nº XIV. "Cases of buccal tuberculosis by, Dr. *T. A. De Blois*, of Boston. Was a report of tow cases of this affection both of them fatal, in the first of which the disease had invaded most of the cavity of the mouth, and in the second the larynx and right tonsil. A detailed report of the progress of the disease was given with the account of the accompanying chest-lesions. The *post mortem* specimen of the second case with report of the microscopic examinations was also given. Cleansing sprays and insufflations of iodoform together with sustaining treament was the medication used.

Dr. *Langmaid* opened the discussion; having at one time had one of the patients under his care, reported another similar case.

Dr. *Bosworth* believed this to be the first reported microscopic examination of these cases. He stated that the nearer the exterior the tuberculous ulceration was, the more quickly fatal it appeared to be. He also said that the young girl whom he had shown us at the last annual Congress with tuberculous ulceration of the velum and seemingly in perfect health had succumbed six months afterwards.

Paper XV, by Dr. *William Porter*, of Saint-Louis, was not presented owing to the absence of the author.

Paper XVI. "On Hay fever aud its successful treatment", by Dr. *C. E. Sajous*, of Philadelphia, was then read.

His first statement was that the accesses could be stopped by local ulceration. He then went on to detail his treatment in this line by the application of glacial acetic acid to destroy

the mucous membrane. When this was done before the hay fever season the fever did not recur the next time or certanily not so severely. Malformations of the nose and adenoid vegetations aggravated although they did not cause the exacerbations. He cauterized these vegetations with the galvano-cautery.

Drs. *Shurly* and *Johnston* discussed this paper and cited cases.

Dr. *Roe* who was the originator of this line of treatment only remembered one or two cases which showed signs of relapse. It is easy to find out the affected spots by touching them with a probe when the patient will sneeze.

Dr. *Mackenzie* spoke as to idiosyncrasies. He believed that too much stress had been laid on local points, stated that he had one case where the paroxysm came on at each menstrual period regardless of the season of the year. He did not believe that pollen was the exciting cause. To produce a paroxysm there must be engorgement of erectile tissue. The best plan is to destroy the sensitive area. The tendency to hay fever is sometimes undoubtedly inherited.

Dr. *Robinson* asked if any one had mentioned the use of pure carbolic acid. Had had one case in which immense relief had followed this cauterization.

Dr. *Johnston* advocated the inhalation of eucalyptol.

As Dr. *Elsberg* had not arrived, Dr. *E. L. Shurly*, of Detroit, read paper n° XIX on "the comparative value of the galvano-cautery in diseases of the nasal and pharyngeal cavities". He stated that the erectile tissue of the air passages was very like that in other parts of the body. When there were neoplasms in this locality they should be extirpated if necessary; in regard to the means of their removal, the forceps present the objection that they tear and lacerate the mucous membrane. The wire snare écraseur is useful in some kinds of growths, but sometimes you cannot catch exactly what you want to, and sometimes you get too much. The galvano-cautery is greatly preferred on account of its precision. You can get exactly as much tissue as you want. The trouble with the cautery is the uncertainty of the battery.

The different forms of battery were contrasted. Used now a battery of 8 zinc and 9 carbon plates bolted together and immersed in a single vessel. You should always hold the soft palate forward while cauterizing the posterior nares, and injure or destroy as little of the mucous membrane as possible and with the caustic knife cut below the surface of the mucous membrane and injure the surface as little as possible. Dr. *Jarvis* believed that with the needle in combination with the wire snare, and by transfixing the part desired before adjusting the snare exactly, as much as was desired could be excised.

Dr. *Sajous* liked Dr. *Jarvis's* snare and never found dry rhinitis after its use.

Dr. *Roe* in many respects agreed with Dr. Shurly about the use of the battery but believed it should be used with great caution.

Dr. *Mackenzie* thought that in many cases the snare was inapplicable and that the galvano-cautery must be used as in cases of posterior hypertrophy of the septum. The cautery is certainly good in granular pharyngitis.

Dr. *Holden*, who was to have read paper n° XVIII, being absent, Dr. *Robinson*, of New-York, read paper n° XX entitled "A contribution to the study of adenoid vegetations at the vault of the pharynx." He said that only a few cases of adenoid vegetations had come under his observation. He reported cases of adenoid vegetations removed with the wire snare aud blunt curette. This state is frequently hereditary. One should always carefully examine the vault of the pharynx. In cutting should always be guided by the finger or rhinoscopic mirror. It is well also to use Whitehead's gag, or Wales's system with rubber cord. Except in some few cases the galvano-cautery is not advised for children.

Dr. *Langmaid* during the discussion reported the case of a boy with non suppurative inflammation of the middle ear. After removing a tumour from the vault of the pharynx the boy's hearing was restored.

Dr. *Mackenzie* believed these adenoid growths to be the agreed cause of much deafness among children.

Drs. *Major Ash* and *Roe* who joined in the discussion agreed with Dr. Robinson.

Dr. *Jarvis* urged the use of his snare in the removal of these growths. Finally XVII the paper of Dr. *Louis Elsberg*, of New York, entitled " spasm of the glottis ". This was an exhaustive article on the subject which the writer said was not well understood even by laryngologists. It is a spasm of one or both sets of the laryngeal muscles or it may involve other muscles; even the diaphragm may be affected. It may implicate either the adductors or abductors. It may be divided into inspiratory expiratory or deglutitory spasm. The term has only heretofore been applied to adductor spasm. It occurs most frequently after the fourth and before the twenty-fourth month of life. Boys are more frequently affected than girls. Hereditary disposition has some effect; hand-fed children are particularly subject to it. It often comes on at the time of weaning; rachitic children are particularly prone to it.

Amongst the causes may be mentioned pressure on the laryngeal nerves, hysteria, injuries, foreign bodies in the air passages. In adductor spasm there was too great closure, in abductor there was not enough.

The treatment, the reader said, was doubtless familiar to all.

At the conclusion of Dr. Elsberg's paper the association proceeded to elect their officers for the ensuing year.

President : E. L. Shurly, M. D., of Detroit.

1st *Vice-President* : Dr. J. H. Hartman, of Baltimore.

2nd *Vice-President* : Dr. W. H. Daly, of Pittsburg.

Secretary and *Treasurer* : Dr. D. Bryson Delavan, of New York.

Librarian : D. J. R. French, of Brooklyn.

Council: Dr. F. Donaldson, of Baltimore, and Dr. F. H. Bosworth, of New York.

ANALYSES

—

Observations histologiques sur les polypes de l'oreille (Formation cholestéatomateuse centrale), par le Dr Wagenhœuser (de Tubengen) (*Archiv für Ohrenheilkunde*, 20e vol., 4e livraison).

Le polype observé par le Dr Wagenhœuser affectait un homme de 33 ans, qui souffrait depuis son enfance d'un écoulement à l'oreille gauche; l'examen de cette oreille fit découvrir un polype pâle, dur, s'étendant jusqu'à l'ouverture externe de l'oreille et remplissant complètement tout le conduit auditif; il paraissait provenir de la partie postérieure et supérieure de la cavité du tympan; il fut détaché à l'aide d'une ligature, et son tronc touché avec le crayon de nitrate d'argent.

Un premier examen superficiel au moment de l'opération fit voir au milieu des masses de sang, à l'endroit même de la section de la tumeur, une partie blanche qui se dressait en saillie comme une tige ou un petit bouton. Cette masse blanchâtre, facilement morcelable, avait devant le macroscope l'aspect que présentent souvent les masses cholestéatomateuses extraites de la cavité du tympan, et une section longitudinale, faite au travers de cette partie, fit reconnaître qu'elle se prolongeait et s'étendait comme cordon central à travers toute la partie de la base de la tumeur.

Le polype fut partagé en deux pour permettre des sections transversales sur la partie externe et d'autres longitudinales à la base, les pièces en furent traitées par les procédés ordinaires et teintes à la fois avec du carmin aluné et une solution de teinture d'éasine.

Leur examen donna les résultats suivants :

Dans la masse principale, le globe du polype apparaissait formé d'un tissu de fils à mailles.

Quant aux masses blanchâtres ci-devant mentionnées, à forme torse, une première observation à l'œil nu faisait

remarquer tantôt plus vers le centre, tantôt plus tirant en dehors, tout un système de cavités, rondes ou longitudinales, ayant d'un quart de millimètre à un millimètre d'étendue : à un faible grossissement, on voyait tout autour un cercle plus ou moins large de cellules colorées : à un grossissement intense du microscope, ce cercle se montrait composé de cellules malpighiques, réunies tantôt sur deux rangs, tantôt plus nombreuses sur huit rangées et plus. Par places, ces cellules se distinguaient par leur forme exceptionnelle de quilles ou de bouchons, et pénétraient dans l'intérieur des vacuoles : le contenu des plus grandes de ces excavations était tombé dehors lors des sections transversales ; mais l'on en trouvait encore, en nombre suffisant pour une observation rigoureuse, quelques restes consistant en grandes cellules polyédriques qui contenaient un germe et souvent deux : à rares intervalles, on y rencontrait de grandes tablettes longitudinalement rondes, avec cinq à six germes et des excroissances. — On n'a pas pu constater la présence de tablettes de cholestéarine dans aucune des préparations (sans doute par suite de leur séjour prolongé dans l'alcool). A. POLITZER.

Note de la Rédaction. — L'auteur cite Moos et Steinbrugge comme ayant, les premiers, décrit et indiqué la formation de matières cholestéatomateuses dans l'intérieur des polypes ; mais nous ferons remarquer que, bien avant eux, M. le professeur A. Politzer, de Vienne, avait, dans son *Traité des maladies de l'oreille*, vol. II, p. 726, traité cette indication première de cas de formations cholestéatomateuses dans le corps des polypes.

Les organes de la parole et leur emploi pour la formation des sons du langage;

Par le Dr **DE MEYER.**

(Traduit de l'allemand par **O. Claveau**, inspecteur général des établissements de bienfaisance.)

L'éditeur Félix Alcan vient de publier la traduction d'un volume qui a pour titre : *Les organes de la parole et leur emploi pour la formation des sons du langage*, par G.-H. de Meyer, professeur d'anatomie à l'Université de Zurich.

On ne saurait trop louer M. O. Claveau, inspecteur général des établissements de bienfaisance, d'avoir fait passer cet ouvrage de l'allemand dans notre langue. Il se divise en trois livres, dans lesquels l'auteur étudie successivement la structure des organes de la parole, les organes de la parole dans leurs rapports avec la formation des sons, et enfin la formation des sons du langage.

C'est, comme on le voit, un exposé d'ensemble portant à la fois sur la structure et la disposition des organes de la parole et sur la production des sons articulés et leurs affinités, exposé qui est du plus haut intérêt non pas seulement pour le médecin, mais surtout pour le philologue, et partant pour celui qui s'occupe d'instruire les sourds-muets par la parole.

Ce serait se méprendre étrangement que de croire qu'on peut donner au sourd-muet une voix naturelle et pure, une parole sinon harmonieuse, au moins intelligible, sans connaître la structure peu compliquée du reste et le jeu de l'appareil générateur des sons, la formation des voyelles et des consonnes, et la part que prennent le larynx, la bouche et les fosses nasales dans l'articulation de ces divers éléments.

Plein de détails précieux et d'explications minutieuses, le livre de M. de Meyer est, en ce qui concerne les organes de la parole, un traité de haute anatomie, en même temps que de physiologie savante. De plus, il n'échappera à l'attention de

personne que M. de Meyer, s'éloignant de la méthode ordinaire, étudie toutes les espèces de sons que peuvent émettre les organes de la voix. Grâce à cette manière de procéder, tous les sons articulés connus ou à connaître, trouvent leur place dans la classification adoptée par l'auteur, classification que nous appellerons physiologique, puisqu'elle repose sur des caractères physiologiques et qu'elle prend pour point de départ les moyens que les organes de la voix offrent pour produire les sons employés à titre d'éléments de la parole.

Dans ces conditions, nous ne saurions satisfaire nos lecteurs par une courte analyse d'un pareil ouvrage. Aussi voulons-nous simplement aujourd'hui résumer en quelques mots la préface du traducteur « sur l'enseignement de la parole aux sourds-muets ».

Après avoir constaté que l'aptitude des sourds-muets à discerner les sons articulés et à les reproduire par imitation, à lire sur les lèvres en un mot et à parler, n'est plus heureusement un fait à établir, M. Claveau démontre que la langue parlée doit être aujourd'hui, à l'exclusion de toute autre, le seul moyen employé pour instruire et éduquer ces infortunés. Nul mieux que lui n'était à même de faire cette démonstration et d'apporter des preuves à l'appui. Chargé en effet par le ministère de l'intérieur d'aller étudier les procédés en usage dans les meilleures institutions de l'Allemagne, de la Hollande, de la Belgique, de l'Italie et de la Suisse, il en a rapporté cette conviction, que les écoles les plus florissantes sont justement celles qui, supprimant absolument l'intervention des signes, mettent la lecture sur les lèvres et la parole au premier rang des moyens de communication. A la suite de ces voyages, M. l'inspecteur général a adressé au ministère de l'intérieur, en 1880 et en 1881, deux remarquables rapports, dont l'influence, jointe à l'œuvre des congrès et aux efforts incessants de M. le Dr Peyron, directeur de l'Institution nationale des sourds-muets de Paris, n'a pas peu contribué à opérer la transformation de l'enseignement dans les écoles françaises et l'introduction définitive de la méthode orale pure.

A. DUBRANLE.

Manuel des maladies de l'oreille, par le Dr Barr.

Nous ne saurions trop recommander ce livre aux médecins et aux étudiants en médecine désireux de se familiariser avec les questions de la pathologie de l'oreille. Celles-ci sont traitées dans cet ouvrage avec une précision et une clarté que les lecteurs ne manqueront pas d'apprécier. En outre d'une profonde connaissance du sujet, dont son expérience et sa notoriété scientifique sont une garantie suffisante, on ne saurait refuser à l'auteur de grandes qualités de professeur et d'écrivain. Il n'y a pas jusqu'aux simples descriptions anatomiques, qui, dans ce traité, ne dénotent un véritable talent d'exposition. Les instruments et les procédés opératoires sont exposés avec une exactitude tout à fait remarquable. Grâce à l'élégance et à la clarté du style, le livre de M. Barr est d'une lecture facile, on peut dire attrayante, et nous sommes convaincu qu'il procurera une notable économie de temps à ceux qui le prendront pour guide dans l'étude de cette branche de la pathologie. Ce manuel a d'ailleurs été mis au courant des derniers travaux des auristes les plus autorisés, notamment de ceux de Politzer, von Tröltsch, Gruber et Urbantchitch.

Les maladies de l'oreille moyenne étant de beaucoup les plus fréquentes parmi toutes celles qui peuvent atteindre l'organe de l'audition, la partie de l'ouvrage consacrée à ces affections a été traitée avec un soin tout particulier. On y remarquera, en outre, la classification adoptée par l'auteur pour ces maladies, dans le but d'en faciliter l'étude. Les maladies de la caisse du tympan sont de nature catarrhale ou inflammatoire. Elles ont entre elles beaucoup de points communs, et on pourrait à la rigueur les considérer comme les divers degrés d'une même affection. Mais au point de vue clinique, ainsi que pour le traitement, il est utile de les soumettre à une classification.

Les maladies de l'oreille moyenne ont été partagées par M. Barr en deux groupes principaux, fondés sur la présence ou l'absence d'une perforation de la membrane du tympan.

Dans le premier groupe, celles où il n'existe ni écoulement ni perforation de la membrane, sont rangées les trois affections suivantes : 1° l'inflammation non suppurée aiguë ; 2° le catarrhe muco-séreux ; 3° le catarrhe chronique adhésif ou catarrhe sec. Dans le second groupe se trouvent : 1° l'inflammation suppurée aiguë ; 2° l'inflammation suppurée chronique ; 3° les suites de l'inflammation suppurée chronique. Chacune de ces maladies est traitée séparément et avec tout le développement que comporte le sujet.

Le livre se termine par un formulaire donnant la composition exacte des médicaments employés dans le traitement des maladies de l'oreille.

CH. B.

OUVRAGES ADRESSÉS AU JOURNAL

ET QUI SERONT ANALYSÉS ULTÉRIEUREMENT.

Traité des maladies de l'oreille, par le Dr ADAM POLITZER. — Traduit de l'Allemand par le Dr ANTONIN JOLY (de Lyon). (Paris, Octave Doin, éditeur.)

Les Maladies chroniques de la gorge et de la voix, hygiène et traitement, par le Dr P.-G. FARGES. (Paris, Félix Alcan, éditeur.)

De la Syphilis de l'oreille, par le Dr G. JÉGU. (Paris, Jacques Lechevalier, éditeur.)

Traité théorique et pratique des maladies de l'oreille et du nez, par les Drs MIOT et BARATOUX. (Paris, Adrien Delahaye et Émile Lecrosnier, éditeurs.)

Le Gérant : G. MASSON.

Paris. — Soc. d'imprimerie PAUL DUPONT, 41, rue J.-J.-Rousseau (Cl.) 66.11.84.

SUR LA THÉRAPEUTIQUE DU CATARRHE SEC DE L'OREILLE MOYENNE (SCLÉROSE.)

Communication faite au 3e congrès international d'Otologie (Bâle, septembre 1884).

Par le Dr **DELSTANCHE** fils, de Bruxelles.

Si l'étude clinique et anatomique du groupe important d'affections de l'oreille moyenne que l'on désigne communément sous la dénomination collective de catarrhe sec ou de sclérose, a fait, grâce aux recherches de praticiens éminents, de très remarquables progrès depuis quelques années, nous ne pouvons malheureusement en dire autant de leur thérapeutique, qui est restée à peu de chose près ce qu'elle était autrefois, c'est-à-dire d'une inefficacité presque absolue.

Cette regrettable situation m'engage à vous entretenir de quelques modes de traitement dont j'ai eu à me louer dans les cas de ce genre. Loin de moi cependant l'idée d'en vouloir surfaire la valeur devant vous; je n'ai d'autre but que d'appeler votre contrôle sur les avantages que je crois avoir retirés de l'emploi de ces moyens, dont l'un d'ailleurs — la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe — a déjà fait ses preuves en d'autres mains que les miennes, et dont les autres seront j'espère, jugés dignes par vous d'occuper une place, si modeste qu'elle soit, dans la thérapeutique des affections en question.

Dans son traité classique des maladies de l'oreille, dont j'ai salué avec bonheur l'apparition récente d'une remarquable traduction française, due à notre excellent confrère le Dr Antonin Joly, M. le professeur Politzer arrive à cette peu consolante conclusion, « que de tous les moyens médicamenteux opposés aux affections adhésives de l'oreille moyenne, ceux qui en somme donnent encore les résultats les moins défavorables sont les instillations dans la caisse ».

Et encore reproche-t-il aux solutions médicamenteuses réputées les plus efficaces, de ne pouvoir, en raison de leurs propriétés irritantes, être utilisées de la sorte qu'en de minimes quantités, quelques gouttes tout au plus; d'où il s'ensuit qu'elles ne peuvent naturellement agir que sur une surface très restreinte de la muqueuse de l'oreille moyenne.

Ces instillations ne sont du reste pas sans occasionner de la douleur, se bornant parfois il est vrai à une légère cuisson, mais susceptible parfois aussi d'acquérir une grande intensité et de s'accompagner alors de phénomènes réactionnels, qu'il n'est pas rare de voir aboutir à la suppuration.

Si du moins ces inconvénients étaient rachetés par quelque avantage signalé, ce ne serait que demi-mal; mais au contraire, je fais appel à votre expérience, leur inefficacité est presque constante.

Aussi voit-on les rangs des partisans des instillations médicamenteuses s'éclaircir de plus en plus et ceux qui persistent néanmoins à attribuer à quelques-unes d'entre elles un effet favorable, y mettent tant de restrictions, qu'on est en droit de les supposer peu convaincus eux-mêmes. Par exemple, n'est-ce pas condamner implicitement ce mode de traitement que d'attribuer, comme le fait M. Politzer, la plus grande part du bénéfice qu'en retire l'ouïe, non pas aux instillations elles-mêmes, mais aux douches d'air qui en sont les compagnes obligées?

Faut-il étendre ce verdict aux insufflations de vapeurs médicamenteuses dans la caisse? Je crois, quant à moi, qu'elles méritent plus d'indulgence, notamment les vapeurs d'iode qui, en vertu de leurs propriétés résolutives, m'ont paru dans quelques cas, exercer une action manifestement salutaire. Malheureusement les bons effets des insufflations dans la caisse, de vapeurs d'iode, ne sont que trop souvent enrayés par l'irritation qu'elles déterminent; et ce que nous disons ici de l'iode s'applique également aux composés auxquels il sert de base. Exceptons-en toutefois l'iodoforme qui non seulement échappe au reproche formulé ci-

dessus, mais auquel plusieurs autorités médicales se plaisent à reconnaître une influence sédative des plus manifestes.

« C'est un composé iodique, doux et très sûr, possédant des propriétés anesthésiques le plaçant dans certaines conditions, bien avant le chloroforme; aussi, comme composé anesthésique local, l'iodoforme a un grand avenir. »

Ainsi s'exprimait dès 1865, M. le professeur Bouchardat, dans son *Manuel des matières médicales et de thérapeutique* (1), auquel nous empruntons encore la citation suivante :

« Dans l'empoisonnement par l'ingestion de l'iodoforme, la muqueuse stomacale et intestinale est généralement pâle et c'est à peine si, dans quelques cas, elle a présenté de légers signes d'inflammation, se traduisant par un peu de vascularisation et une sécrétion muqueuse un peu plus abondante. »

L'article dans lequel M. Bouchardat célèbre les vertus de l'iodoforme, alors que déjà il l'utilisait depuis trente ans, me revint à la mémoire lorsqu'il y a quelque temps, ce médicament obtint tout à coup un regain de vogue, et c'est ainsi que, frappé de ce qu'il dit de l'innocuité de cette substance au contact de la muqueuse gastro-intestinale et de ses propriétés anesthésiques, je fus amené à l'appliquer directement sur la muqueuse de l'oreille moyenne, dans la période hyperplasique du catarrhe sec.

De quelque manière que l'on l'introduise dans cette cavité, soit à l'état de poudre porphyrisée, soit mélangé à de la vaseline, autre substance parfaitement inoffensive sur laquelle nous reviendrons bientôt, l'emploi de l'iodoforme n'amène jamais de sensations pénibles, du moins je n'en ai jamais constaté; tout au plus certains malades accusent au fond du conduit une légère démangeaison qui ne tarde pas à se dissiper et qui au surplus pourrait être justiciable de moyens employés concurremment, par exemple de l'introduction de la bougie filiforme, voire même des insufflations d'air dans la caisse.

(1) 2e volume, pages 668 et 669.

De son côté l'aspect du tympan ne révèle pas d'ordinaire un changement quelconque, si ce n'est, dans quelques cas, une hyperémie des vaisseaux parallèles au manche du marteau, chose qui d'ailleurs s'observe souvent déjà, je n'ai pas à vous l'apprendre, à la suite d'une simple douche d'air ou même de la seule inspection du conduit au moyen du spéculum.

Comme il est rare que dans la forme hyperplasique du catarrhe de l'oreille moyenne la trompe ait conservé son entière perméabilité, il faut presque toujours recourir à la dilatation préalable de ce canal à l'aide de bougies filiformes. A cet effet, j'ai recours d'abord à une bougie dont l'extrémité est enduite de vaseline, puis saupoudrée d'iodoforme porphyrisé, ou bien d'une pommade d'iodoforme, fraîchement préparée (1 partie d'iodoforme pour 5 à 10 parties de vaseline). Mais afin que le médicament parvienne réellement jusqu'au point voulu et ne soit pas essuyé, dès son entrée, par les parois retrécies de la trompe, je procède en deux temps, en me servant d'abord d'une bougie aussi grosse que le permet la dilatabilité de la trompe et que je laisse en place pendant une à deux minutes, pour lui substituer ensuite une bougie de calibre moindre, chargée également du principe médicamenteux, à moins qu'il ne soit jugé opportun de faire pénétrer celui-ci jusque dans la caisse, ce qui se pratique en remplissant le pavillon de la sonde de pommade iodoformée, que l'on fait arriver ensuite à destination en soufflant avec la bouche ou à l'aide d'une poire élastique. Le mélange médicamenteux ne parvient pas immédiatement jusque dans la caisse, mais seulement après quelques insufflations et alors qu'il a eu le temps de se fluidifier sous l'influence de la température tiède qu'il rencontre à l'intérieur de la sonde. Un gargouillement caractéristique perçu au moyen de l'otoscope, indique la réussite de l'opération. Rien n'empêche au surplus de diminuer au préalable la densité de la vaseline en l'exposant à une douce chaleur.

Tandis que, ainsi qu'en témoigne M. Politzer lui même (1),

(1) *Traité*, page 332.

l'action immédiate des injections médicamenteuses, sans en excepter la solution de bicarbonate de soude dont il se sert de préférence, se traduit rarement par un soulagement subjectif dans l'oreille, mais détermine beaucoup plus souvent une sensation de plénitude et de malaise dans cet organe, sensation qui dure plusieurs heures, quelquefois même plusieurs jours, les malades soumis aux injections de vaséline iodoformées et, à plus forte raison, de vaseline pure, n'accusent rien de semblable; bien plus, beaucoup d'entre eux en éprouvent un sentiment de bien-être immédiat.

Messieurs, le moment n'est pas encore venu de vous présenter des données statistiques sur les effets de cette médication ; la chose ne sera possible et réellement convaincante que quand nous aurons réuni un nombre suffisant de cas traités par ce moyen, pour exclure la possibilité d'une erreur d'appréciation. Ce que je puis vous dire, quant à présent, c'est qu'en tenant compte de l'influence incontestablement utile qu'exercent souvent, dans les affections dont nous nous occupons ici, la dilatation méthodique de la trompe et la douche d'air, j'ai néanmoins la conviction profonde d'avoir obtenu fréquemment de la combinaison de ces moyens avec les applications topiques d'iodoforme sur la muqueuse de l'oreille moyenne, des résultats d'autant plus satisfaisants que les sujets soumis par moi à ces essais étaient naturellement choisis parmi ceux qui, à cause de la gravité de leur état, avaient déjà subi sans avantage un traitement de longue durée.

Bien qu'en raison de ses propriétés résolutives qu'il possède en commun avec les autres préparations iodiques, l'iodoforme employé de la sorte, soit surtout indiqué dans la période hyperplasique du catarrhe sec, il m'a paru exercer encore une heureuse influence dans les cas de sclérose confirmée, notamment sur les phénomènes subjectifs de l'ouïe ; mais à cet égard, je tiens à le déclarer, mon opinion n'est pas encore bien assise. Il en est autrement, pour ce qui regarde, en pareil cas, les injections à l'intérieur de la caisse, de quantités, même relativement considérables, de vaseline pure.

Depuis tantôt deux ans, j'ai renoncé en leur faveur à toutes les autres espèces d'instillations et je crois avoir bien fait, car non seulement la vaseline échappe absolument aux reproches adressés à ces dernières, de produire de l'irritation pour n'aboutir en fin de compte qu'à augmenter la rigidité de l'appareil transmetteur du son, mais de plus elle me semble, en raison de ses propriétés éminemment lubrifiantes, plus apte qu'aucune autre substance à assouplir les tissus qui unissent les diverses parties dont est constitué cet appareil. Aussi y a-t-il avantage selon moi, surtout dans les affections adhésives bien caractérisées, de combiner l'emploi de ces injections intra-tympanales de vaseline, avec l'usage des différents moyens mécaniques propres à diminuer la rigidité du tympan et des osselets.

Ces moyens sont très variés et je n'ai pas la prétention, même en laissant de côté les méthodes opératoires proprement dites, d'en épuiser la liste dans la nomenclature suivante, à la tête de laquelle il convient de faire figurer :

1° Les insufflations d'air dans la caisse, soit à l'aide de la sonde, soit par le procédé de Politzer, sur les effets desquels il serait superflu de s'arrêter ici.

Viennent ensuite :

2° La condensation de l'air pratiquée simultanément dans la caisse et dans l'oreille externe, ce qui s'obtient en pratiquant des insufflations énergiques dans l'oreille moyenne, tandis que l'air contenu dans le conduit auditif externe est soumis à une forte pression au moyen d'un double ballon.

Ce procédé a pour objet de permettre d'agir plus efficacement sur les fenêtres ovale et ronde, en empêchant le tympan, pendant la douche d'air, de se bomber vers l'extérieur; il étend aux cas où le tympan ne présente pas de solution de continuité, les bons effets que donne, lorsqu'il existe une perforation de cette membrane, ainsi qu'en témoigne Lucae (1), la pression que l'on peut exercer alors

(1) *Archiv für Ohrenhk.*, XVII, page 238.

directement sur les fenêtres, par la simple condensation de l'air dans le conduit auditif.

3° Les insufflations dans la caisse alternant rapidement avec la condensation de l'air dans l'oreille externe, en vue d'imprimer un mouvement de va-et-vient au tympan et aux osselets.

4° Les insufflations combinées à la raréfaction de l'air dans le conduit auditif, afin de déterminer le plus grand écartement possible entre le tympan et la paroi labyrinthique.

5° La pression exercée sur l'apophyse courte du marteau, d'après la méthode qu'a décrite récemment Lucae et dont cet auteur se loue dans les cas de surdités dues à la rigidité des osselets. Il la pratique au moyen d'un ingénieux petit appareil de son invention, le stylet tampon, mais auquel je suis tenté de croire qu'il y a lieu de préférer, comme étant tout aussi efficace sans être d'une application aussi douloureuse, un peu d'ouate enroulée à l'extrémité d'une tige mince, de façon à y former un petit godet destiné à être appliqué sur l'apophyse courte et que l'on enduit au préalable, pour en mieux faire supporter le contact, d'une épaisse couche de vaseline.

Quoique les quelques essais que j'ai faits de ce procédé ne me permettent pas d'en apprécier la valeur, j'incline à croire qu'il peut réellement rendre des services dans les cas de catarrhe sec sans déplacement notable du tympan vers la paroi interne de la caisse, mais c'est, à mon sens, bien à tort que M. Lucae prétend en substituer d'une manière générale l'usage à celui de la condensation et de la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, modes de traitement dont il a cependant, plus que tout autre peut-être, contribué à faire ressortir les bons effets.

En ce qui concerne la raréfaction surtout, je suis d'autant moins préparé à me ranger à l'avis de mon éminent confrère de Berlin, qu'elle constitue à mes yeux, de tous les moyens que nous venons de passer en revue, à part la douche d'air bien entendu, celui qui est le mieux à même d'exercer sur

l'appareil transmetteur du son, une espèce de massage indirect propre à en activer le fonctionnement, car c'est vers ce but en dernière analyse que tendent, dans l'affection qui nous occupe, tous ces moyens mécaniques.

La raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe ne constitue pas, tant s'en faut, une méthode thérapeuthique nouvelle, puisque l'on trouve des traces de son emploi dès le milieu du siècle dernier, mais à vrai dire, elle était retombée dans l'oubli le plus complet lorsque dans ces derniers temps MM. Moos, Lucae, Politzer et à leur suite bien d'autres encore, sont venus tour à tour en démontrer les avantages contre certaines formes de la surdité et contre les bourdonnements.

De tous les appareils qui ont été imaginés afin d'utiliser ce mode de traitement, il n'en est qu'un qui, à mon avis, réunisse jusqu'à un certain point les qualités requises; c'est le spéculum pneumatique de Siegle, pour la raison que, seul, il permet au médecin de contrôler du regard les effets produits par la raréfaction et d'en graduer, par conséquent, avec précision l'action sur la membrane du tympan. Néanmoins, cet appareil, parfait au point de vue du rôle auquel il est plus particulièrement destiné, celui de constater le degré de mobilité dont jouit le tympan et de déterminer les points où, le cas échéant, cette mobilité est entravée ou entièrement abolie, ne possède pas, sous sa forme actuelle, les qualités voulues pour en faire un bon raréfacteur.

En effet, dès qu'il convient de produire, en vue d'un but thérapeutique, un degré de vide assez considérable dans l'oreille externe, la succion au moyen de la bouche ne suffit pas, sans compter qu'au delà de certaines limites, cette succion devient très pénible et à l'inconvénient de provoquer dans la cavité buccale de l'opérateur une exsudation sanguine proportionnée à la fermeté plus ou moins grande des gencives. Aussi, afin de remédier à cet inconvénient, qui n'est pas le seul d'ailleurs, on a songé à faire manœuvrer l'appareil sans le secours de la bouche, en le mettant en communication avec un petit ballon. Cela vaut beaucoup mieux

sans contredit, mais encore faudrait-il que les parois du ballon eussent une grande force d'expansion et par conséquent une épaisseur considérable, afin de pouvoir produire, en revenant sur elles-mêmes, le degré de vide nécessaire pour agir efficacement sur la membrane du tympan dans bon nombre de cas.

De là le conseil de se servir, pour ces cas, d'une seringue de forme spéciale à la façon du professeur Moos ou du pneumatic-tractor imaginé par Woakes; modes de procéder qui auront donné, je n'en doute pas, de bons résultats entre les mains exercées de ces praticiens, mais d'une application trop dangereuse en somme, pour qu'il soit souhaitable d'en voir l'usage se généraliser.

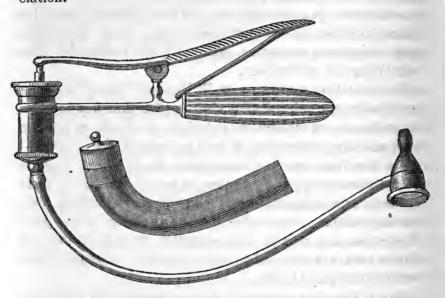
Un spécialiste américain, le Dr Howard Pikney est, à ma connaissance, celui qui a touché de plus près à la solution du problème, en mettant le spéculum de Siegle en relation avec une pompe stomacale à double soupape, par l'intermédiaire d'un long tuyau en caoutchouc. Ici du moins, quoique d'une façon très imparfaite encore, se trouvent réunis les deux éléments sans lesquels il ne peut exister de raréfacteur réellement pratique, c'est-à-dire rendant possible, d'une part, l'inspection des parties sur lesquelles on agit et mettant d'autre part, à la disposition de l'opérateur, un moyen puissant de pratiquer le vide.

Mais si l'on tient compte de la disproportion qui existe ici, entre l'espace où il s'agit de faire le vide et les dimensions de la pompe qui doit servir à l'opérer; si l'on réfléchit en outre à la quasi-impossibilité de graduer convenablement les effets de la raréfaction, car l'emploi de ce volumineux appareil exige le concours de deux personnes, l'une pour observer le tympan, l'autre pour manœuvrer la pompe plus ou moins rapidement selon les indications fournies par la première, on concevra combien il doit être malaisé, dans ces conditions, d'atteindre le but sans le dépasser.

Et cependant, malgré les imperfections de cet appareil, M. Pikney déclare lui être redevable de trois succès remarquables, qui rencontrent, il est vrai, l'incrédulité absolue de

l'auteur de la note où je puise ces renseignement (1), mais qui, d'après ce qu'il m'a été donné de constater moi-même, me semblent à priori, dans la limite des faits possibles.

Malgré sa forme peu bienveillante, la note sans nom d'auteur, à laquelle je viens de faire allusion, me détermina à réaliser une idée que je nourrissais depuis longtemps déjà et c'est ainsi qu'est né l'instrument auquel j'ai donné le nom de raréfacteur et que je soumets aujourd'hui à votre appréciation.



C'est une miniature, comme vous le voyez, de l'appareil du Dr Pikney et par le fait précisément de ses minimes proportions et de l'avantage de pouvoir, grâce au levier dont il est muni, être manœuvré aisément par le médecin lui-même, il échappe aux reproches formulés plus haut.

Quoique utilisant la loupe pneumatique de Siegle, le raréfacteur n'agit pas tout à fait de la même façon, je dirai même qu'à un certain point de vue son rôle est plus limité, puisqu'il ne peut servir à produire alternativement le vide et la condensation de l'air dans l'oreille externe, à moins tou-

(1) *Monatschrift für Ohrenheilkunde*, 1874, page 111.

tefois de supprimer le jeu de soupapes dont sa pompe est munie, ce qui reviendrait à transformer celle-ci en une véritable seringue.

Heureusement, il est facile de suppléer à ce desideratum, en ménageant à l'air extérieur un accès suffisant dans le conduit pour y rétablir rapidement, entre chaque aspiration de l'appareil, la pression atmosphérique normale, de façon à refouler aussitôt le tympan attiré vers l'extérieur sous l'influence du vide.

Le raréfacteur peut non seulement, grâce à ce petit expédient, se substituer, dans la pratique, au spéculum de Siegle, mais il répond à des besoins beaucoup plus étendus, car, ainsi que je l'écrivais il y a quelques jours à mon excellent confrère et ami le Dr Victor Bremer de Copenhague, en lui adressant quelques reproductions photographiques d'instruments se rapportant à notre spécialité, je m'en sers aussi pour relâcher ou rompre les adhérences pathologiques contractées par la membrane du tympan et vaincre la rigidité des osselets. Je dispose en effet, grâce à la petite pompe aspirante dont est muni l'appareil, d'un moyen puissant de faire le vide dans le conduit, tout en étant maître de graduer — et beaucoup mieux sans contredit qu'à l'aide de la flasque en gomme qui dans certains appareils remplace la succion par la bouche — le degré de raréfaction que je veux y produire. Il me permet d'opérer le vide d'une façon douce et progressive ou bien de produire, en un ou deux coups de piston, une raréfaction suffisante pour déterminer un véritable effet de ventouse.

Aussi, n'est-il pas rare de voir se former des ecchymoses et même de petites extravasations sur les parois du conduit et la surface du tympan quand j'agis en vue de soulever brusquement cette membrane, façon de procéder qui, quoiqu'on en puisse penser de prime abord, m'a donné, en vertu de l'instantanéité de la secousse, de bien meilleurs résultats souvent que la raréfaction progressive. Bien plus, il m'est arrivé maintes fois de provoquer des déchirures du tympan, mais ces accidents, je l'affirme, n'ont jamais eu de suites

regrettables; je dirai même qu'ils ont parfois paru exercer une heureuse influence sur la portée de l'ouïe.

Messieurs, si à propos des applications de l'iodoforme dans l'oreille moyenne j'ai cru devoir m'abstenir d'en formuler dès à présent la valeur thérapeutique d'une façon absolue, cette réserve ne m'est pas imposée à l'égard de la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, employée seule ou en combinaison avec les instillations de vaseline à l'intérieur de l'oreille moyenne. Depuis quatre ans, en effet, que j'y ai recours pour ainsi dire quotidiennement, tant à mon service de l'hôpital que dans ma pratique privée, j'ai réuni des matériaux plus que suffisants pour me permettre d'en soutenir hautement l'efficacité, si tant est que celle-ci ait encore besoin d'être démontrée. Mais ce serait trop abuser de votre complaisance que de vouloir vous dônner ici ne fût-ce qu'un aperçu des faits qui ont concouru à faire naître en moi cette conviction, même en n'invoquant à l'appui de ma thèse que les observations d'individus traités uniquement et en quelque sorte de parti pris par ce moyen, en vue de me garantir contre toute fausse interprétation. Je me propose de publier quelques-unes de ces dernières en guise d'annexe à la présente communication, dans le compte rendu de nos séances.

Qu'il me suffise de vous dire, quant à présent, que les plus beaux succès que je puis signaler à l'actif de ce mode de traitement, concernent précisément des cas, où, en raison d'adhérences étendues du tympan avec la paroi labyrinthique, le pronostic semblait être à priori des plus défavorables. Je n'hésite pas en pareil cas à procéder avec un certain degré de violence, dont témoignent les ecchymoses, les exsudations sanguines, voire même les ruptures du tympan auxquelles il a été fait allusion tantôt.

Grâce à la précaution, que j'ai toujours, avant de commencer le traitement, de prendre un croquis de la membrane sur laquelle je me propose d'agir, il m'a été possible de constater avec certitude les heureux changements qui se

produisent progressivement dans l'aspect de cette membrane sous l'influence de la raréfaction.

A côté des tractions plus ou moins énergiques pratiquées à l'aide du raréfacteur, j'utilise celui-ci dans tous les cas où, sans grave lésion apparente de l'appareil transmetteur du son, le jeu m'en semble limité, afin d'imprimer au tympan une série de petites secousses très rapprochées, dont je ne puis mieux vous donner une idée qu'en les comparant à ce que l'on désigne dans le langage musical sous le nom de trémolo. Les malades s'en louent d'ordinaire beaucoup, non seulement parce que ces légers mouvements saccadés contribuent à dissiper le sentiment de tension qu'ils éprouvent dans la tête, mais parce qu'ils exercent en sus une influence manifeste sur les bourdonnements et produisent, parfois immédiatement, parfois au bout de quelques séances, une amélioration prononcée de la fonction auditive.

A ce propos, je tiens à faire observer que l'amélioration de l'ouïe obtenue au moyen de la raréfaction n'est pas en général, quoiqu'il y ait à cet égard des exceptions très remarquables, également appréciable à l'aide de la montre et de la voix. Ainsi il m'est souvent arrivé de constater une facilité de perception pour la voix accrue au point que le sujet se considérait comme guéri, sans que la distance auditive pour la montre eût augmenté chez lui d'une façon bien sensible.

Nous avons vu plus haut que M. Lucae, naguère grand partisan de la raréfaction, avait changé d'avis dans ces derniers temps. C'est au point, dit-il, qu'il y a tout à fait renoncé en faveur de son stylet à tampon.

La rigueur d'un pareil ostracisme cadre mal avec le bien que je viens de dire de cette méthode, mais voyons s'il est mérité.

Le grief que M. Lucae formule contre elle — et je me permets de lui demander s'il est bien certain qu'on ne puisse le retourner contre l'usage de son nouvel instrument — ce grief, dis-je, est de provoquer de l'hyperémie dans les tissus soumis à l'influence de la raréfaction.

Il n'y a pas là à mon avis, de contre-indication fondée, car

les hyperémies que provoque la raréfaction sont éminemment fugaces et ne pourraient avoir d'action fâcheuse que dans les états congestifs de la caisse. Or, ce n'est pas avec ces conditions, mais avec une ischémie locale plus ou moins prononcée, que se combinent le plus souvent les processus adhésifs de l'oreille moyenne.

Du reste, l'effet que semble tant redouter aujourd'hui notre éminent confrère, n'est pas proportionné, je tiens à vous rassurer sur ce point, à la force employée pour pratiquer le vide dans l'oreille externe, mais à l'espace de temps pendant lequel les tissus en subissent l'influence. Il est facile de contrôler cette assertion au moyen d'une ventouse appliquée sur la peau. Rien n'empêche, au surplus, pour éviter jusqu'à l'ombre d'un inconvénient, d'espacer les séances, c'est-à-dire d'attendre pour pratiquer une nouvelle raréfaction que l'hyperémie occasionnée par la précédente ait eu le temps de se dissiper. En un mot, il faut ici, comme dans tout autre traitement, procéder avec méthode, user mais ne pas abuser.

Qu'il me soit permis d'opposer à la nouvelle manière de voir de M. Lucae concernant la raréfaction, l'opinion de M. Politzer. Voici en quels termes celui-ci s'exprime dans son savant traité à la page 334 de l'édition française :

« Le traitement local des affections adhésives et surtout de celles qui sont accompagnées d'anomalies de tension, est souvent aidé de la façon la plus favorable par la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe. En particulier la méthode indiquée par Lucae, de raréfaction momentanée avec le ballon, donne souvent un résultat favorable, si elle est employée à la suite du cathétérisme ou de mon procédé. L'effet de la raréfaction de l'air ne consiste pas seulement à accroître la distance d'audition, mais encore à diminuer beaucoup ou à faire cesser complètement les bruits subjectifs et à produire un soulagement subjectif considérable dans l'oreille ou dans la tête. »

Messieurs, pour qui connaît avec quelle réserve notre éminent confrère se prononce au sujet de la valeur des

moyens thérapeuthiques recommandés dans le traitement des affections dont il s'agit, l'éloge contenu dans les lignes qui précèdent ne peut que refléter rigoureusement sa pensée à l'égard de la raréfaction et n'en est que plus précieux à enregistrer. « Il n'y a, ajoute-t-il plus loin, qu'une contre-indication pour la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe avec le ballon (et ce qu'il dit du ballon doit s'appliquer à fortiori au raréfacteur), c'est un grand relâchement de la membrane tympanique.

Ici, qu'il me permette de ne pas me ranger complètement à son avis, car pour moi cette restriction doit être subordonnée à l'avantage que l'on peut retirer, en pareil cas, d'un accroissement dans la mobilité de la chaîne des osselets, quitte à recourir plus tard à certains procédés recommandés par M. Politzer lui-même, en vue de rendre au tympan le degré de tonicité voulu.

Avant de terminer cette communication, je tiens à vous dire encore que l'emploi du raréfacteur me semble tout indiqué pour remplacer les mouvements de succion dans l'oreille externe, recommandés concurremment avec la douche d'air, à la suite par exemple, de la section du tendon du muscle interne du marteau, afin d'empêcher que les surfaces divisées ne se rejoignent et ne se soudent de nouveau, ensuite, pour aspirer les liquides contenus dans la caisse, par la voie de la trompe, à l'aide de la petite sonde intratympanale, selon la méthode de Weber-Liel.

Et puisque l'occasion s'en présente, ajoutons qu'on aura lieu d'être satisfait de son emploi dans les cas de perforation de la membrane de Shrapnell, pour amener au dehors les matières accumulées derrière le tympan, chaque fois que l'extrême exiguïté de la perforation, jointe à l'imperméabilité de la trompe ou bien à l'absence de tout passage entre le siège de la suppuration et le reste de la caisse, ainsi qu'on le constate fort souvent, ne laissera pas le choix d'un autre procédé d'élimination. La raréfaction offre ici une ressource précieuse sur laquelle je me permets de fixer votre attention. Il vous sera facile d'ailleurs d'en apprécier l'efficacité,

en nettoyant préalablement à fond le conduit par les moyens qui vous sembleront les mieux appropriés à débarrasser le fond de l'organe des matières qui y croupissent. Appliquez alors le raréfacteur et dès que le vide commencera à se faire à l'intérieur du conduit auditif, vous verrez affluer dans ce canal, par l'ouverture capillaire du tympan, une quantité plus ou moins considérable de pus fétide; mais comme les matières extraites de cette façon de leur foyer, ont une tendance manifeste à refluer en partie derrière le tympan, dès que la raréfaction cesse, il importe d'obvier à ce désagrément en plaçant contre cette membrane une boulette de ouate absorbante, que l'on renouvelle après chaque aspiration, tant qu'on ne la retire pas parfaitement sèche ou que l'apparition d'un peu de sérosité sanguinolente signale l'opportunité de s'arrêter.

Disons enfin qu'il suffit pour transformer le raréfacteur en sangsue artificielle qui peut rivaliser en efficacité avec la sangsue d'Heurteloup, de substituer à la loupe pneumatique un tube en verre recourbé, muni à l'une de ses extrémités d'un bouchon de gomme, renfermant une soupape supplémentaire, afin d'assurer la stabilité du vide produit par la pompe. Grâce à sa courbure, le tube peut être appliqué sur l'apophyse mastoïde tandis que le malade tient la tête verticalement, à la condition bien entendu de diriger en haut la portion de ce tube à laquelle est adaptée la soupape, de façon à éviter que celle-ci ne soit souillée par le sang (1).

Messieurs, mon unique préoccupation dans tous le cours de la communication que vous venez d'entendre a été de ne pas exagérer à vos yeux l'importance thérapeutique des moyens qui y sont signalés. Loin de moi l'idée de vous les présenter comme des panacées; ils ne sont que d'utiles auxiliaires dont on aurait tort, à mon sens, de dédaigner le concours dans la lutte contre les formes en même temps les plus fréquentes et les plus rebelles de la surdité.

(1) On peut se procurer le raréfacteur chez des fabricants d'instruments de chirurgie suivants : Clasen, rue de l'Hôpital, 38, à Bruxelles; Dubois, rue Saint-André-des-Arts, 31, à Paris; et Walter-Biondetti, à Bâle (Suisse).

si, malgré cela, l'expérience que vous voudrez bien en faire, vous amène à porter sur leur compte un jugement moins favorable que le mien, cherchez-en le motif ailleurs que dans un manque de sincérité de ma part, car je puis appliquer à ce modeste travail les paroles placées par Montaigne en tête de ses immortels *Essais :*

« Ceci est œuvre de bonne foi. »

ANNEXE.

Observations de cas traités par la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe.

Ire Obs. — Jean Dirckman, 17 ans, typographe, se plaint de surdité très prononcée à droite. Il se rappelle vaguement avoir eu, étant très jeune encore, de l'otorrhée d'un côté sans pouvoir préciser lequel. Examen de l'ouïe : montre, au contact à droite, normal à gauche. Diapason de tous les points de la surface crânienne, vers l'oreille droite. Le tympan présente une infiltration calcaire très opaque, sauf en son segment antéro-inférieur où il existe encore un peu de diaphanéité et un léger indice de triangle lumineux. Vers le centre de la membrane on constate une petite dépression arrondie, qui semble due à une perforation cicatrisée. Le marteau, à peine visible, a conservé sa direction normale. Pendant l'examen au moyen du procédé de Siegle, le tympan reste immobile, sauf en correspondance de la petite dépression cicatricielle qui se bombe vers l'extérieur. A la suite d'une raréfaction énergique mais de courte durée, la membrane est congestionnée et présente par places de petites ecchymoses. La portée de l'ouïe pour la montre s'est considérablement accrue (30 c.). Trois jours plus tard, le mieux s'était maintenu. Les insufflations d'air dans l'oreille moyenne ne rencontrent pas d'obstacle mais ne modifient pas la portée de l'ouïe. Pas de renseignements ultérieurs.

IIe Obs. — Marie Mignon, 29 ans, ménagère à Bruxelles. Surdité bilatérale progressive remontant à l'âge de 7 ans et consécutive à une fièvre sur la nature de laquelle la malade ne peut nous donner aucun renseignement. Elle en a conservé un écoulement bilatéral fétide qui s'est tari spontanément il y a de cela trois ans. Perçoit fort mal la voix ordinaire même à proximité, bien qu'elle entende le tic-tac de la montre à 10 c. du côté droit et à 6 c. du côté gauche.

Tympan droit épaissi, d'aspect blanchâtre ; manche invisible, segment antéro-supérieur déprimé dans sa totalité, de façon à faire croire de prime abord à l'existence d'une perforation. En cet endroit, le procédé de Siegle n'imprime pas de mouvement appréciable ; le reste de la membrane est encore doué d'un peu de mobilité. Tympan gauche : vaste cicatrice adhérant intimement à la paroi labyrinthique et comprenant toute la moitié postérieure de la membrane. Manche situé presque horizontalement, paraît raccourci. Portion antérieure du tympan assez bien conservée ; petite perforation postéro-inférieure.

Je pratique de chaque côté, deux fois par semaine, une succion énergique à l'aide du raréfacteur sans recourir à aucun autre moyen. Amélioration progressive de l'ouïe qui au bout de quelques semaines permet de saisir la parole articulée à voix basse à la distance de trois mètres à droite et un peu moins à gauche. La mobilité des tympans s'est rétablie dans une grande mesure et tant à gauche qu'à droite l'étendue des surfaces adhérentes s'est considérablement amoindrie. Ajoutons que le manche du marteau gauche a repris une direction beaucoup moins oblique.

IIIe Obs. — Mignon (Thérèse), 23 ans, tailleuse, sœur de la précédente, se présente à la clinique le 17 janvier 1884. Depuis 8 ans elle est sujette à de la douleur au fond de l'oreille droite, dont l'ouïe, aussi loin qu'elle s'en souvienne, a toujours laissé à désirer. Il y a de ce côté un peu de sécrétion qui augmente par intervalles jusqu'à se transformer en véritable écoulement, à la suite des crises de douleur. Ouïe : montre 0,

voix haute à proximité, diapason au vertex vers la droite.

Le tympan droit adhère en totalité à la paroi labyrinthique ; sa surface macérée ne laisse entrevoir que l'apophyse courte du marteau fortement saillante. A sa périphérie postérieure existe une végétation d'aspect framboisé du volume d'un petit pois. L'extraction par les pinces de cette végétation et quelques cautérisations consécutives ont raison de l'otorrhée. Ouïe sans changement. L'air insufflé à travers la trompe, quoique semblant pénétrer dans la caisse, ne provoque aucun soulèvement de la membrane tympanique et n'améliore pas l'audition.

Congédiée une première fois vers la fin de mars, la jeune fille revient en juin se soumettre à la raréfaction méthodique, une séance par semaine. Je pratique chaque fois une succion énergique, provoquant une vive hyperémie de la surface du tympan.

Au bout de 4 à 5 séances, le segment postéro-supérieur, correspondant à l'étrier, se soulève d'une façon très marquée pendant la raréfaction. Le 22 juillet l'ouïe pour la montre était de 4 c. et d'environ un mètre pour la voix ordinaire. Encore en traitement.

IVe Obs. — M. Boyen (Édouard), 43 ans, employé à Etterbeck, est atteint de surdité bilatérale depuis 2 ans ; n'a pas de bourdonnements, mais en a été tourmenté au début. L'affection a commencé par un abondant écoulement bilatéral, lequel s'est dissipé spontanément au bout de 3 à 4 mois. Ouïe : montre 0 bilat. ; voix haute à proximité aussi bien d'un côté que de l'autre ; transmission du son du diapason, intense et uniforme. Les deux tympans, bien conservés dans tout leur moitié antérieure, à part une légère opacité de leur tissu et l'absence de triangle lumineux, sont par contre fortement déprimés et adhérents dans toute leur moitié postérieure, de façon à simuler sur ce point une véritable perte de substance bornée en avant par le manche du marteau. L'air passe librement dans les caisses sans améliorer l'ouïe ni modifier la forme du tympan. La raréfaction au contraire

est suivie d'un mieux immédiat, qui s'accentue de plus en plus pendant les séances suivantes. A l'examen du 28 mai, on constate le décollement complet du segment postérieur du tympan gauche. Il se soulève en forme de voussure régulière pendant la raréfaction ; à droite l'adhérence persiste sauf en quelques points limités, quoique de ce côté la succion ait été opérée avec assez de force pour provoquer la formation d'une phlyctène remplie de sang noir à la paroi antérieure du conduit osseux. L'amélioration de l'ouïe est plus grande à gauche qu'à droite. Montre à droite 4 c., à gauche 10 c. Le malade perçoit parfaitement la voix et se considère comme entièrement guéri. Il se présente encore de temps à autre chez moi pour se soumettre à une raréfaction de précaution. Son ouïe (20 août) reste bonne et sans variation.

Ve Obs. — Mme P..., 31 ans, négociante à Bruxelles, a reçu un violent soufflet sur l'oreille gauche, il y a un an. Depuis lors, surdité avec sensation constante de bouillonnement d'eau en correspondance de l'apophyse mastoïde, s'étendant parfois vers le sommet de la tête. Après l'accident elle a eu de l'écoulement jaune verdâtre pendant 15 jours. Examinée pour la première fois le 20 septembre 1883. Ouïe : montre, normale à droite, à 15 c. à gauche ; diapason vertex vers la droite.

Le tympan gauche un peu déprimé, présente un enfoncement au-dessous de *l'umbo* constitué par une cicatrice non adhérente, car elle se soulève et s'aplanit sous l'influence du procédé de Siegle. Ventilation de la caisse normale; les douches d'air employées seules restent sans effet sur l'acuité auditive et les phénomènes subjectifs. La raréfaction au contraire a sur ces derniers une action sédative très marquée dont l'effet persiste encore 8 jours plus tard, lors de la deuxième visite de la malade. Deux nouvelles séances de raréfaction dissipent entièrement le bourdonnement et accroissent la portée de l'ouïe jusqu'à 21 c. (6 novembre). L'aspect du tympan ne s'est pas modifié.

VIe OBS. — M. de H..., 23 ans, étudiant en droit domicilié à Alost, vient me consulter, le 4 octobre 1883, pour une surdité du côté droit, survenue insensiblement et pour ainsi dire à son insu ; n'a jamais eu de bourdonnements et n'a jamais souffert des oreilles. Son père, mort fort jeune, était atteint également de surdité unilatérale. Transmission osseuse vers l'oreille droite de tous les points de la surface crânienne.

Tympan droit blanc crayeux par infiltration calcaire diffuse; le manche, en situation, reste immobile pendant le procédé de Siegle ; oreille gauche physiologique. Le cathétérisme de la trompe droite est très difficile et extraordinairement douloureux, en raison d'un vice de conformation de la fosse nasale correspondante ; il révèle une liberté absolue de la ventilation de la caisse, mais ne détermine pas de mieux dans l'ouïe.

Le malade découragé par l'insuccès de cette tentative dont il appréhende le renouvellement, ne revient me voir que le 5 novembre suivant. Son état ne s'est pas modifié, mais après une raréfaction énergique, la portée de l'ouïe atteint 30 c. pour la montre et toute la longueur de mon cabinet (environ 5 mètres) pour la voix basse.

Le 17 novembre, l'ouïe est à 60 c. ; nouvelle raréfaction. Le 4 décembre, l'ouïe est de nouveau à 16 c. Le 13 décembre, l'ouïe à 40 c., atteint 150 c. à la suite de la raréfation.

Le 31 mai 1884, M. de H... vient de nouveau réclamer mes soins. Il s'est cru longtemps entièrement débarrassé de sa surdité ; cependant depuis quelques jours il entend de nouveau fort mal quand on lui parle du côté droit. Ouïe : montre à 12 c., après raréfaction énergique 80 c.

Il importe de dire qu'en vue d'éviter toute source d'erreur pendant la mensuration de l'ouïe, le conduit gauche a été chaque fois, bouché au préalable avec de la ouate enduite de vaseline, l'occlusion avec le doigt provoquant de violents bourdonnements.

Le malade continue à venir me voir de loin en loin, et chaque fois la raréfaction détermine un accroissement plus

ou moins marqué et plus ou moins persistant dans la portée de l'ouïe.

VIIe Obs. — Mme S. de G., deVerviers, 35 ans, a eu étant enfant une otorrhée qui s'est tarie spontanément à l'âge de la puberté. Dureté de l'oreille très prononcée, surtout depuis la cessation de l'écoulement. Ouïe : montre (portée normale 2 mètres) à droite 0, à gauche 4 c.; transmission osseuse très bonne.

Tympan droit blanc laiteux, sans reflet; manche un peu saillant, segment postéro-supérieur fortement déprimé et adhérent à la paroi interne de la caisse.

Tympan gauche en situation normale, il présente une infiltration calcaire diffuse. Petite perforation arrondie derrière l'extrémité du manche. Excursions du marteau complètement abolies des deux côtés. L'occlusion artificielle de la perforation du tympan gauche provoque une aggravation très notable de la surdité. L'air insufflé à l'aide de la sonde donne lieu de ce côté à un fort bruit de perforation ; il semble n'arriver à droite que jusqu'à proximité de la caisse sans pouvoir pénétrer dans cette cavité.

Plusieurs années de traitement par les douches d'air ont amené une amélioration marquée à gauche. Ouïe, montre de 10 à 12 c., voix en proportion; à droite toujours 0. Raréfaction méthodique très énergique dans le conduit droit à partir de février dernier, répétée environ tous les 20 jours, à l'exclusion de tout autre moyen. État actuel (16 juillet 1884) : montre, à droite, 4 c. La dépression postéro-supérieure est moins prononcée ; la portion du tympan qui y correspond se soulève de façon très marquée pendant la raréfaction et, chose digne d'être notée, les douches d'air pénètrent maintenant sans obstacle dans la caisse.

VIIIe Obs. — Mlle Dartois, femme de chambre à Bruxelles, se présente à la clinique de l'hôpital Saint-Jean, le 22 janvier 1884. Elle n'entend de l'oreille gauche ni la voix haute à proximité ni le tic-tac de la montre pressée sur le pavillon ;

par contre, transmission des sons à travers les os vers l'oreille gauche de tous les points de la surface de la tête. Ouïe excellente à droite. Il n'existe à première vue aucune différence appréciable dans l'état des tympans, tous deux fort beaux; mais en recourant au procédé de Siegle, on constate que les mouvements de la membrane, normaux à droite, sont enrayés à gauche par une immobilité complète du marteau.

Un traitement de plusieurs mois par les douches d'air dans la caisse, dont la ventilation n'était d'ailleurs nullement entravée, n'avait produit aucune amélioration, lorsque dans le courant de juin la jeune fille m'annonça que le départ de ses maîtres pour la campagne la forçait de suspendre ses visites.

Avant de la congédier, l'idée me vint d'essayer chez elle d'une raréfaction énergique de l'air contenu dans le conduit auditif. La malade en éprouva une sensation de déchirement douloureux au fond de l'oreille et aussitôt après entendit la montre à 3 c. et la parole avec une étonnante netteté. L'inspection du tympan pratiquée immédiatement après y révéla une rougeur ecchymotique sur toute son étendue, mais pas de solution de continuité, ce que confirma d'ailleurs une insufflation d'air pratiquée dans la caisse.

IXe Obs. — M. Lafosse, 21 ans, étudiant en médecine à l'Université de Bruxelles, constate une diminution progressive de son ouïe, au sujet de laquelle il vient me consulter dans le courant de mars 1884. Il n'a jamais eu ni douleurs d'oreille, ni bourdonnements, mais depuis l'âge de 13 ans il n'entend plus à droite le tic-tac d'une forte montre, même en contact avec le pavillon; du côté gauche la portée de l'ouïe pour ma montre (entendue normalement à 2 mètres) est d'environ 40 c. Transmission osseuse bonne des deux côtés; le son du diapason appliqué sur le sommet de la tête se porte cependant avec plus d'intensité vers l'oreille gauche. La simple inspection ne révèle rien d'anormal dans l'aspect des tympans, mais sous l'influence du procédé de Siegle, on cons-

tate à droite une immobilité absolue du manche du marteau, tandis qu'à gauche les excursions en paraissent moins étendues que dans les conditions physiologiques.

Les insufflations d'air dans la caisse, pratiquées d'abord au moyen du procédé de Politzer et dans les séances suivantes à l'aide de la sonde, n'amènent aucun changement dans la perception auditive. Au bout de deux mois de ce traitement, nous y substituons l'usage de la raréfaction méthodique dans le conduit (une fois par semaine environ). Nous en obtenons une amélioration progressive de l'ouïe, coïncidant avec le retour de plus en plus marqué des mouvements du manche du marteau. Le jeune homme entend actuellement la montre du côté droit à une distance variant entre 3 et 4 c. et la voix beaucoup mieux en proportion. La raréfaction n'a pas été jusqu'ici, employée sur l'oreille gauche.

AFFECTION DES CARTILAGES LARYNGIENS PENDANT LA CONVALESCENCE DE LA FIÈVRE TYPHOIDE. RÉTRÉCISSEMENT LARYNGIEN CONSÉCUTIF. TRACHÉOTOMIE 9 ANS PLUS TARD. GUÉRISON.

Par le Dr **Paul KOCH.**

Un jeune homme âgé de 19 ans fut affecté d'une fièvre typhoïde très intense; c'était en 1875. Quatre mois seulement après l'invasion de la maladie générale, le malade fut pris d'une toux croupale, de difficulté d'avaler et de dyspnée, symptômes qui, en deux jours de temps, atteignirent leur apogée. Le malade était près d'étouffer, quand, pendant un nouvel accès de suffocation, il expectora de grandes quantités de pus infecte et un peu de sang; ces crachats durèrent deux jours et ne continrent pas de grumeaux cartilagineux. Vu son apparition tardive, l'affection laryngienne n'avait pas pu être regardée comme un vrai laryngotyphus, mais bien comme l'expression d'une des périchondrites

laryngiennes qui peuvent survenir dans le cours des maladies aiguës de longue durée, et qui sont relativement fréquentes dans la fièvre typhoïde. Ces périchondrites tardives frappent de préférence le chaton du cartilage cricoïde par les raisons généralement connues. La myopathie plus ou moins étendue des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs est la suite nécessaire de cette périchondrite locale, elle ne manquera jamais, et c'est en majeure partie de la perte plus ou moins complète des fonctions de cette paire de muscles que provient la dyspnée. Si cette myopathie est simplement l'effet de l'infiltration séreuse des fibrilles musculaires, elle sera passagère ainsi que la dyspnée, mais quand cette myopathie est l'expression d'une destruction musculaire, la position médiane des cordes vocales et la dyspnée consécutive resteront permanentes. Dans les deux cas, le degré de dyspnée dépendra du nombre de fibres musculaires endommagées. Dans cette chondrite cricoïdienne, le muscle aryténoïdien et les muscles crico-aryténoïdiens latéraux sont plus rarement affectés, parce qu'ils ne sont pas en contact si intime avec le cartilage; du reste, la perte de leurs fonctions n'amène qu'une altération de la voix sans entraver les fonctions respiratoires du larynx et par conséquent sans compromettre la vie; cette dernière myopathie est donc inoffensive en comparaison avec l'affection des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs.

D'un autre côté, comme les articulations cricoaryténoïdiennes couronnent symétriquement le chaton du cartilage cricoïde, il est évident que l'affection de ce dernier peut se communiquer aux capsules articulaires et que l'ankylose plus ou moins prononcée peut s'emparer de ces articulations. Si cette éventualité fâcheuse se réalise, elle explique la position plus ou moins médiane des cordes vocales et la dyspnée correspondante; dans ces cas, la dyspnée est d'autant plus grande, que cette position médiane des cordes vocales s'approche de la position dite « de phonation ».

Dans la fièvre typhoïde, il existe une troisième cause de la

formation de la position phonatrice des cordes vocales : c'est l'irritation et la compression des deux récurrents par le corps thyroïde malade. Cette complication très rare peut être mal interprétée quand l'examen n'est pratiqué que superficiellement ; on accusera alors la périchondrite laryngienne comme provoquant la dyspnée, tandis que l'organe vocal est complètement intact. La tumeur du corps thyroïde, en cas de thyroïdite aiguë, peut irriter les nerfs récurrents et produire une crampe des muscles adducteurs, elle peut anéantir une partie des fibres des récurrents (et d'après Makenzie-Semon, ce sont toujours les filets innervant les muscles crico-aryténoïdiens postérieurs qui sont atteints en premier lieu) et produisent la paralysie des abducteurs du larynx. Ces deux affections, bien que tout à fait différentes, produisent néanmoins la même espèce de dyspnée, laquelle peut devenir mortelle.

De ces quelques considérations nous concluons que, dans tous les cas de complications laryngiennes graves survenant pendant la période de convalescence de la fièvre typhoïde, c'est la position médiane des cordes vocales qui provoque la dyspnée ; naturellement l'œdème de la glotte peut exister et existe réellement en même temps dans la plupart des cas, mais il est loin de compromettre à lui seul la vie du malade. Cette grande fréquence de la position phonatrice des cordes vocales n'implique pas toujours le diagnostic de la paralysie crico-aryténoïdienne postérieure; ce n'est que dans les cas exceptionnels de thyroïdite aiguë qu'il nous est permis de diagnostiquer cette espèce de paralysie. Mais la position médiane des cordes vocales sera presque toujours l'expression de destructions plus profondes et plus sérieuses, c'est-à-dire d'une ankylose, d'une chondrite et d'une périchondrite avec toutes leurs conséquences fâcheuses. Dans tous ces exemples, les cordes vocales, par leur position médiane, nous cachent des lésions profondes qui, sans cela, seraient visibles au laryngoscope. Notre malade en est un exemple frappant.

Ainsi, quand pendant la période de convalescence d'une

fièvre typhoïde, il se déclare une dyspnée tant soit peu inquiétante, ne reculons pas devant l'opération de la trachéotomie. L'opération est toujours bien faite; car nous ne savons pas jusqu'à quel degré les muscles crico-aryténoïdiens postérieurs sont mis hors fonction, et si ces fonctions perdues peuvent se rétablir; nous ne prévoyons pas jusqu'à quel point l'œdème consécutif de la muqueuse laryngienne et le déplacement des cartilages laryngiens encombreront les premières voies respiratoires. La trachéotomie que l'on remet en pareil cas vient ordinairement trop tard. A notre malade, l'opération n'a pas été pratiquée par la négligence de l'entourage et le malade s'est tiré d'affaire par hasard pour ainsi dire. Les statistiques nous prouvent que la plupart de ces malades succombent quand ils sont traités par l'expectation; et par l'expectation, nous entendons tous les remèdes et manipulations préconisés, la trachéotomie exceptée.

A l'époque de la guérison relative de notre malade, l'image laryngoscopique indiquait « une parésie des deux muscles crico-aryténoïdiens postérieurs et du muscle crico-aryténoïdien latéral gauche ». A cette époque, c'est-à-dire trois ans après l'invasion de l'affection générale, on croyait pouvoir regarder l'état du larynx comme définitif et l'image laryngoscopique ne permettait pas de poser un autre diagnostic. Mais en ce moment, six ans après ce premier examen et neuf ans après l'infection générale, la dyspnée qui, auparavant, ne s'était manifestée que dans les grands mouvements, est devenue continue et plus accentuée. Le malade demande à être débarrassé de son infirmité.

A l'examen laryngoscopique, les fonctions des muscles crico-aryténoïdiens se montrent très peu entravées, la corde vocale gauche est toujours paresseuse. Au-dessous des cordes vocales, à gauche, on remarque une tumeur rouge, bilobée, à surface lisse, envahissant au delà de la moitié du calibre de la trachée. Le malade n'avait pas eu d'accès de suffocation, il est vrai, mais on entendait un cornage continu dans les deux temps de la respiration, cornage qui, à

la moindre occasion, prenait des proportions inquiétantes.

La trachéotomie profonde fut pratiquée dans une étendue aussi large que possible. En examinant le larynx par la voie artificielle, on remarquait que le lobe supérieur de la tumeur était formé par la partie gauche de l'anneau du cricoïde et que le lobe inférieur n'était qu'un repli de la muqueuse laryngienne. Ce dernier fut détruit avec le thermo-cautère Paquelin. Pour rétablir le calibre normal du larynx, il aurait fallu réséquer la partie gauche de l'anneau du cartilage cricoïde ; comme cette opération n'est pas sans danger réel, comme après l'ablation du lobe inférieur de la tumeur le malade respire très bien et remplit ses fonctions d'aiguilleur au chemin de fer, la résection laryngienne ne fut pas pratiquée. La canule fut ôtée et le malade se trouva dans un état de santé satisfaisant : c'est tout ce qu'il avait demandé.

J'ai tenu à compléter l'histoire de ce laryngotyphus qui a été décrit en détail dans les « Annales des maladies de l'oreille et du larynx » de l'année 1878, page 162. Dans les cliniques, en effet, il est rarement donné d'observer ces malades neuf ans après le premier début de leur affection laryngienne. Notre malade est une nouvelle preuve du parcours si lent de ces chondrites et périchondrites typhoïdes; nous y voyons comment le tassement définitif des cartilages affectés se fait tard et comment la dyspnée résultante peut nécessiter la trachéotomie qui aurait dû être pratiquée pendant la période aiguë de l'affection laryngienne.

UN CAS DE PARALYSIE DU BANDEAU VOCAL GAUCHE EN ABDUCTION EXTRÊME, A LA SUITE D'UNE BLESSURE DE LA NUQUE,

Par le Dr **J. SOLIS-COHEN**, de Philadelphie.

L'unique cas rapporté ici a eu lieu dans le service laryngoscopique du Jefferson medical College Hospital, en novem-

bre 1883, et a été porté à ma connaissance par le Dr Louis Jurist, un des chefs de clinique dans ce département. Peu de temps après, le patient entra à l'hôpital de l'État pour les aliénés de Norristown P., et mon ami le Dr Chase, directeur de cet établissement, m'a donné toutes les facilités pour examiner cet intéressant larynx.

A. L..., âgé de 33 ans, élève en pharmacie d'origine bohémienne, et adonné à la morphine, raconte que, étant sous l'influence de liqueurs, sur une route déserte, à quelques kilomètres d'Omaha, au mois de juin 1883, il fut attaqué par des voleurs qui le terrassèrent et lui portèrent un coup de couteau dans le cou. Moins d'une demi-minute après avoir été blessé la voix lui faisait défaut pour crier au secours, l'aphonie était complète.

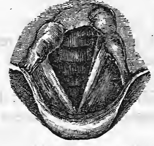




Fig. 1.

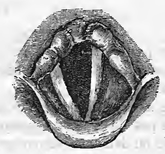


Fig. 2.

A l'inspection laryngoscopique, on voit le bandeau vocal gauche fixé en abduction extrême. Les mouvements du bandeau droit sont normaux en inspiration (*fig.* 1) et en expiration (*fig.* 2), et ce bandeau dépasse la ligne médiane dans les essais de phonation (*fig.* 3), comme cela est démontré par les excellents dessins de M. Max Stern, de Philadelphie, adjoint du Jefferson College. En aspiration forcée le bandeau vocal droit se retire vers le côté du larynx, mais ne dépasse pas en arrière le point fixe du bandeau gauche, la forme de la glotte montrant que l'abduction volontaire du côté non blessé n'est pas tout à fait aussi forte que l'abduction permanente de l'autre côté (*fig.* 1).

Dans les grands efforts de phonation, le bandeau droit ne passe pas seulement de l'autre côté de la ligne médiane, mais la force du courant d'air expiré relève la portion du milieu du bandeau vocal paralysé (*fig.* 3) et ce jet, par sa vibration mécanique, produit un son rude, mais qui n'a aucun rapport phonique dans le vrai sens du mot.



Fig. 3.

La paralysie paraît être due à une lésion du nerf pneumogastrique dans la blessure de la nuque, qui était très grande.

Le muscle sterno-cléido-mastoïdien était séparé, et il n'y avait pas de trace de pulsation sur le trajet de l'artère carotide ou dans son entourage.

Le patient dit que l'artère carotidienne a été liée par le chirurgien appelé à son secours, mais il ne m'a pas été possible de trouver un chirurgien, dans le voisinage de l'endroit où l'attentat avait eu lieu, qui se rappelât du fait. Les affirmations du malade ne sont pas vraisemblables et l'accident a probablement eu lieu dans un autre endroit. La blessure de la nuque est, évidemment, le fait d'un suicide. Elle ressemble dans sa configuration à la blessure usuelle du suicide, que j'ai vue dans tant de cas indubitables. Le couteau a évidemment été appliqué derrière l'oreille ; commençant légèrement, la section bientôt devint très profonde, atteignant sa plus grande profondeur dans la région carotidienne, et alors devenant de plus en plus étroite et traversant à peine la peau à un dernier pouce de son trajet. Examinée

d'avant en l'arrière, la cicatrice s'étend un peu du côté droit du cartilage thyroïde à peu près un demi-pouce au-dessus de la membrane crico-thyroïdienne, passe à travers le larynx horizontalement et traverse tout le côté gauche de la nuque, se dirigeant derrière le bord postérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien. La blessure a quatre pouces et demi de longueur et à peu près un pouce de largeur à sa partie la plus large. La plus large est située vers le bord postérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien, dévidé et rétracté, où elle apparaît bâillante, comme si plusieurs coupures avaient été faites avant la principale. Deux pouces au-dessous de l'apophyse mastoïde de l'os temporal, il y a une large protubérance, formée par le segment supérieur rétracté du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

A CASE OF TRACHEAL TUMOR

(NON-MALIGNANT).

TUMEUR BÉNIGNE DE LA TRACHÉE.

By **E. FLETCHER INGALS**, M. D.

SOMMAIRE.

Le malade, âgé de 60 ans, se plaignait d'un enrouement qui durait depuis trois semaines. Il était, disait-il, affecté depuis vingt ans d'un catarrhe et s'enrouait chaque fois qu'il prenait froid; ces attaques devenaient de plus en plus persistantes et pénibles.

A plusieurs reprises, l'auteur lui prescrivit un traitement à la suite duquel il se trouvait soulagé.

En dernier lieu M. Duglas découvrit chez ce malade une tumeur dans la trachée, située à quatre centimètres au-dessous du larynx. Elle était sessile, plate, elle formait sur la paroi du conduit un relief de cinq millimètres environ et mesurait de huit à douze millimètres dans ses divers diamè-

tres. La surface rougeâtre et granuleuse avait l'apparence d'un papillome. Six semaines plus tard la tumeur n'avait subi aucun changement. En raison de son siège et en l'absence de symptômes pénibles, aucune tentative ne fut faite pour enlever le néoplasme. Si la dyspnée se déclarait, le seul traitement serait l'ablation de la tumeur et la cautérisation de sa base, après trachéotomie préalable.

Les tumeurs bénignes de la trachée sont très rares. A en juger par les quelques cas qui ont été publiés, le pronostic serait défavorable et le traitement sans résultats bien satisfaisants.

J. H.—Aet. 60. Came to me complaning of hoarseness of three weeks duration.

He stated that he had suffered from catarrh for twenty years and that for several years past he had been troubled frequently with hoarseness; the symptoms occurring whenever he took cold and becoming more and more persistent and annoying with each succeeding attack.

At this time, January 1881, the pharynx was dry and red and the larynx and trachea congested. After a few days treatment he returned to his home much relieved.

He continued the use of various sprays and powders about two months and returned again having taken another cold. He was relieved in a short time and I did not see him again for nearly two years, during which time he had suffered but little inconvenience from his throat.

He now complained of sub-acute rhinitis and pharyngolaryngitis, and had no symptoms excepting those attributable to the nares, pharynx and vocal cords.

This time the inflammation proved more obstinate than formerly, requiring treatment for a number of weeks.

In the early part of February 1883, I descovered a morbid growth in the trachea four or five centimeters below the larynx. It was sessile and flattened in form, standing out from the surface of the trachea about five millimeters and occupying an area varying from eight to twelve millimeters

in its various diameters. Its surface was reddish and granular, giving it the appearance of papilloma. It apparently caused the patient no inconvenience. No change could be noticed in the growth during the next two months.

Six months later I saw the patient again but found no noticeable change in the appearance of the tumor.



Owing to its position and the absence of annoying symptoms no attempt was made at its removal.

Non-malignant tumors of the trachea are extremely rare. In 1880, Dr. Morell Mackenzie seems to have been unable to find reports of but ten cases including four which had fallen under his own observation.

Of these about half were apparently papillomata. Judging from the few recorded cases, the prognosis is unfavorable and treatment not very satisfactory.

In my case the patient was informed of the nature of the growth and the symptoms which its enlargement would be likely to cause. If dyspnoea occurs, I expect him to return for treatment.

The only treatment which would recommend itself to me in this case would be removal of the tumor and cauterization of its base, after tracheotomy.

64 State street, Chicago, Aug. 12th, 1884.

FRACTURE OF BASE OF SKULL WITH COMPLICATIONS OF VAGO-ACCESSORY NERVES.

FRACTURE DE LA BASE DU CRANE AVEC LÉSIONS DU NERF VAGUE ACCESSOIRE.

By **JEFFERSON BETTMAN**, M. D., Chicago.

(Read before the Chicago Society of Ophthalmology and Otology.)

SOMMAIRE.

Un homme âgé de 45 ans, épicier, a consulté l'auteur, en octobre 1883, pour enrouement et surdité. Trois semaines auparavant, étant tombé d'un wagon, il s'était fait de graves blessures à la partie gauche de la tête et de la face. Au moment de la chute, il perdit connaissance presque complètement. Revenu à lui, sa voix était devenue tellement faible, qu'il lui fut presque impossible de se faire entendre; il eut des vomissements violents et continus durant plusieurs heures; il sentit comme si quelque chose lui avait pénétré dans la tête, et il était complètement sourd de l'oreille gauche; cette oreille fut pendant plus de quatre jours le siège d'un suintement de sang, de consistance aqueuse. Vertige des plus intenses, déglutition impossible. Fièvre, céphalalgie formidable, coma. Un médecin ordonna des applications de glace sur la tête et le cou. Après cinq jours, la fièvre disparut, et il y eut un certain amendement des autres symptômes. Au bout de deux semaines, il lui fut permis de se lever. Sa démarche était incertaine, avec tendance à chanceler du côté gauche. Il présentait l'ensemble des symptômes de la maladie de Ménière. Il ne pouvait tenir la tête droite et éprouvait des douleurs *musculaires* dans la partie postérieure de la tête et le côté gauche du cou.

État actuel. Cet homme est d'apparence robuste. La tête est inclinée comme dans le torticolis. Démarche indécise; voix enrouée et difficile. Une douleur fixe s'irradiant de la

protubérance externe: vers les régions temporo-frontale et cervicale gauches. Elle est augmentée, dans cette dernière région, par les mouvements d'inclinaison de la tête. Bruits de sifflement localisés dans la région occipitale, persistant jour et nuit, très pénibles. L'ouïe semble absolument abolie à gauche. Les troubles de la déglutition n'admettent encore que des aliments liquides.

Examen physique. Le conduit auditif est rempli de croûtes de sang desséché. La paroi supérieure est tuméfiée, congestionnée et douloureuse au contact de la sonde. La membrane du tympan est fortement injectée. Le manche du marteau est rejeté en dedans et en haut. Conductibilité osseuse supprimée à gauche ; portée auditive par l'acoumètre, *zéro*. La trompe est perméable. L'oreille droite est relativement saine.

Dans l'arrière-bouche et le pharynx divers désordres.

La corde vocale gauche est immobile. La partie gauche du larynx et de l'épiglotte sont insensibles. Les veines rétiniennes gauches sont congestionnées. Appétit bon. Pouls 80, plein et régulier.

On prescrivit une solution d'iodure de potassium, une embrocation anodine, et on recommanda le repos absolu, physique et intellectuel.

Cette dernière recommandation ne fut point suivie, et le malade n'a été revu que neuf mois plus tard.

Le vertige et la difficulté de déglutition ont seuls diminué assez notablement.

La faradisation et la strychnine n'ont, jusqu'à présent, produit aucun effet.

Les symptômes auriculaires et cérébraux dénotaient une lésion de l'oreille interne et une altération des nerfs de la région laryngo-pharyngienne.

Au-dessous de son point de sortie du trou déchiré postérieur, le nerf vague forme avec le rameau interne du spinal accessoire un plexus gangliforme. C'est ce rameau interne de l'accessoire qui fournit les filets moteurs au nerf récurrent, au laryngé supérieur et aux nerfs du pharynx émanés du

nerf vague. Le rameau externe du spinal accessoire traverse le trou jugulaire et va innerver les muscles sterno-cléido-mastoïdiens et trapèze. Ce sont ces portions du nerf vague qui, d'après Giemsen, sont les premières atteintes par les traumatismes du crâne.

Une pression exercée sur le nerf vague accessoire ou dans le trou déchiré, provoqueraient les mêmes symptômes que ceux qui se sont manifestés dans le cas qui nous occupe. La compression a été produite ici par la désarticulation des trois portions du temporal fracturé à la suite de la chute. Le glosso-pharyngien n'a pas été atteint.

Les exemples de la compression des nerfs dans le trou jugulaire sont extrêmement rares.

Les fractures de la bosse du crâne sont le plus souvent mortelles ; néanmoins la guérison n'est pas très rare. L'ouïe est presque toujours perdue irrévocablement. Le pronostic doit être réservé, car plusieurs mois après l'accident, une pachy-méningite mortelle peut se déclarer.

Le traitement doit consister à surveiller le malade et à prendre des mesures pour prévenir ou arrêter les symptômes de méningite.

Au point de vue physiologique, ce cas est intéressant en ce qu'il confirme les résultats obtenus par les vivisections, savoir que, lorsque l'un des nerfs vagues est altéré, celui du côté opposé finit, au bout d'un certain temps, par le suppléer dans ses fonctions.

Mr. C. W., grocer, æt. 45, consulted me Oct. 1883 for hoarseness and deafness. Three weeks prior he had fallen off a wagon and sustained severe injuries on the left side of head and face. The concussion almost deprived him of his senses, he remembers however that persons hurried to his assistance and conveyed him home. Endeavours to communicate were futile as his voice had sunken to a faint hoarse whisper, rendering articulation inaudible. Simultaneously violent emesis set in and continued several hours, resisting

all attempts to check it. Immediately upon the concussion he experienced a feeling expressed in his own vernacular "as if something had given way in his head" and he seemed to have lost all hearing power on his left ear. A sanguineous discharge, watery in consistency, set in from the same ear, and continued oozing, drop by drop, for over two days. Vertigo was so intense, that although in a semi-conscious state he lost all power of volition and could not exert the slightest control over muscular action. Attempts to swallow restoratives were useless, as he had lost all power of deglutition. Fluids were either rejected through the nostrils or passed into the larynx setting up violent spasm. High fever and a terrible headache, lancinating in character, set in and he lapsed into a stupor. A physician had in the meantime been called in and ordered ice applications to the head and neck. After five days the fever abated and he regained his consciousness. Vertigo was still so intense that he found it impossible to raise his head. The slightest movement of the lower jaw called forth lancinating pains in the left ear, radiating over the entire left half of head and neck. The left side of neck and mastoid region were acutely sensitive to the slightest pressure. All hemorrhage had ceased, he was entirely deaf in left ear and a distressing tinnitus had in the meantime set in. His voice, which at first was gone, after a few days returned sufficiently to enable him to converse in a hoarse, monotonous whisper. The power of deglutition was now restored to a limited extent and permitted him to be fed on thin soups and milk. The swallowing of these required visible efforts and great care, and deliberation had to be enforced to prevent suffocatory attacks. A fortnight after the injury he had recovered sufficiently to leave his bed. He experienced the greatest difficulty in retaining his equilibrium and attempting locomotion. His gait was unsteady, and staggering with a peculiar tendency to reel towards the left side. Vertigo was still intense; in brief, he experienced all the so styled Ménière symptoms. He also found difficulty in keeping the head erect and suffered from

deep muscular pain over the back of his head and left side of neck.

Status præsens. — Mr. W. is robust in figure, well nourished in appearance and on superficial survey presents but little trace of having undergone much physical suffering. The position of the head is peculiar, being bent to the right side and somewhat forward, the pose being similar to that in torticollis. Gait is unsteady with a perceptible reeling towards the left side. Voice is strikingly husky, weak and is used with apparent exertion. Left side of head, and neck somewhat discolored and bear faint traces of a contusion. Tissues over the left occiput, mastoid region and neck are somewhat tumefied and painful on deep pressure. He complains of a dull fixed pain "muscular" as he himself states, radiating from the left occipital protuberance over the left temporal-frontal region and affecting the muscles of the neck on the same side. The pains in the latter muscles are greatly aggravated by nodding motions of the head. Vertigo is still a prominent symptom, intensified by lowering the head or any sudden movement. Hearing power seems to be entirely obtunded on the left side. Tinnitus of a hissing, rushing nature localized in the back of the head, is constant day and night, causing the greatest discomfort. Disturbances of deglutition are still complained of, compelling him to restrict his diet to liquid food. The day previous, on attempting to swallow some solid food, the bolus seemed to lodge in the upper part of the gullet almost causing suffocation ere it could be regurgitated.

Physical examination. — Left auditory meatus filled with crusts and scales of dried blood, necessitating removal ere permitting detailed inspection of the parts. The upper and posterior walls of the osseous meatus are thickened, intensely congested, in places covered with adherent crusts of dried blood. These portions of the canal are very sensitive to the touch of a probe. Membrana tympani lustreless, deeply injected, large interstitial clots of blood occupying the posterior and anterior inferior segments; manubrium mallei

drawn inwards and upwards, posterior fold very prominent. Bone conduction is entirely suspended on left side, hearing power (aerial) tested with acumeter 0, Eustachian tube patent. Insufflation of middle ear produces no apparent change in hearing power or tinnitus. The membrane responds freely to suction of Siegel's otoscope, being in no part adherent. Right ear is comparatively unaffected, with normal range of audition.

The fauces, the left strikingly so, are darkly congested and extremely relaxed. In the acts of retching induced by depressing the base of the tongue, the mucous membrane of the posterior pharyngeal wall is forcibly drawn to the right side. The left palatine arch is flaccid and non responsive to titillation with probe. The right, on the other hand, is hyperaesthetic, the mere touch of the probe calling forth immediate reflex action. The loss of sensation also involves the entire left half of posterior pharynx. Motions of the tongue unaffected, sense of taste in no way involved. Laryngoscopic examination reveals a state of complete paralysis of left vocal cord. The latter is curved, relaxed and immovably fixed in the cadaveric position. There is associated paralysis of the left depressor epiglottidis. The left ventricular band is somewhat congested and tumefied, the larynx in other respects appearing normal. Tested with laryngeal probe, there is a marked anaesthesia of entire left larynx and epiglottis. Sensation to touch is so reduced, that a prolonged application of the probe is tolerated without inducing reflex spasm or cough. The left cord functionates normally and sensibility of parts is intact. The intelligence of the patient was of such a grade as not to enable me to determine precisely the state of the crico-thyroid muscle. Pressure on the left thyroid cartilage is still very painful. On auscultation over the left lateral region of the œsophagus, at a level with the cricoid cartilage, a noisy rumbling sound (deglutitio sonora) during an act of deglutition is head. Fuids are swallowed slowly and with apparent effort. My brother, Dr. Boerne Bettman, kindly made an

ophthalmoscopic examination and found distinct congestion of the left retinal veins. Appetite is good, pulse 80, full and regular. Prescribed a solution of iodide of potash, an anodyne embrocation to back of head and neck, advised absolute rest, both mentally and physically and requested him to return in a few days. In the meantime, contrary to my directions, he engaged in business and suddenly left the city to transact some mercantile affairs. I heard nothing of him till he again consulted me June last, some nine months later. His physical appearance is, if anything, more robust and florid. Voice is still very husky, intonation undecided and faulty. Firmness in gait has not yet returned and the patient at times still experiences a dizzy, reeling sensation. Vertigo although much diminished, has not entirely left him. The left side of head and region of trapezius and sterno-cleido-mastoid muscles still painful and somewhat sensitive to pressure. The patient has never lost the sensation of a foreign body lodged in the throat. Deglutition has improved very much, but for fear of any mishap, he is compelled to swallow slowly and deliberately. Hearing has in no way improved and it is the annoyance and discomfort of the persisting tinnitus that induced him to consult me again. The membrane is depressed with radiiform thickening of the membrana propria. A small scar, flaccid and reflecting the light, occupies the anterior inferior segment of the membrane. Insufflation produces no alteration in hearing. Sensibility of fauces is entirely restored, but motor action is still very sluggish. The left cord is still fixed in a cadaveric position. Reflex irritability is everywhere reestablished, palpation evoking prompt reaction. Repeated applications of faradic and galvanic currents with administration of strychnia have as yet produced no perceptible improvement.

The total loss of hearing, the entire suspension of bone conduction on the same side, the long continued oozing of blood, the various cerebral symptoms, all indicate a serious lesion of the internal ear. The concomitant laryngo-pharyngeal symptoms, both motor and sensory, necessarily in-

clude an involvement of the nerves supplying these functions. Bearing in mind the construction of the base of the skull, the relation of its component parts to each other and to the various nerve-structures passing through the foramina, it will not be difficult to trace and establish an intimate connection between the various complicated symptoms. A knowledge of the relations of these parts being requisite to associate the various pathological features in the case, it may not be superfluous to cursorily survey the leading anatomical landmarks of the region involved.

The jugular foramen (foramen lacerum post.) formed by the apposition of the jugular fossa of temporal bone (pars petrosa) with the articulating surface of the occipital bone, gives exit to the glosso-pharyngeal, vagus and spinal accessory nerves and internal jugular vein in the passage through the foramen; the vagus accompanies the spinal accessory, being contained in the same sheath of dura mater with it. The glosso-pharyngeal has its separate fibrous covering. The vagus at this point blending with fibres of spinal accessory forms a well-marked ganglion, the jugular ganglion. Just inferior to its exit from the foramen, the fibres of the vagus blend with the accessory or inner ramus of the spinal accessory to form the plexus gangliformis (plexus nodosus). It is this inner branch of the accessory that furnishes the motor filaments to the recurrent laryngeal, superior laryngeal and pharyngeal nerves, offshoots of the vagus (Bischoff, Longet, Schech) (1). The spinal or outer ramus of the spinal accessory passes in connection with the accessory branch through the jugular foramen and innervates the sterno-cleido-mastoid and trapezius muscles. The superior laryngeal and pharyngeal nerves arise from the ganglioform plexus. The former is essentially a sensory nerve of vagus origin, the motor filament supplying the crico-thyroid muscle, being, according to most physiologists, of accessory origin. The two pharyngeal branches, in conjunction with motor fibres

(1) *Vide* Schech, *Zeitschrift f. Biologie*, Bd. IX.

of spinal accessory (Rüdinger, Luschka, Erb, Seeligmüller) (1), and possibly branches of the glosso-pharyngeal (J. Müller, Jolyet), innervate the muscles of pharynx, soft palate and uvula. Pressure or any lesion of the ganglioform plexus will call forth both sensory and motor disturbances in the larynx and pharynx. It is this part of the vagus nerve that Ziemssen (2) considers the first point exposed to injury outside of the cranial cavity. The implication of the muscles of the neck on the left side renders it conclusive that the lesion in the case also involved the spinal or outer ramus of the spinal accessory nerve, locating the seat of injury above this point. Pressure on the vago-accessory in or at the jugular foramen will call forth a train of symptoms similar to those described in the clinical features of the case. The concurrence of aural and laryngo-pharyngea symptoms renders it extremely probable that the injury took place at this point. The direct concussion produced a fracture of the petrous portion of the temporal bone, the fissure extending through the entire bone to the border of the jugular foramen, involving the external osseous meatus, tegmen tympani and labyrinth. There immediately followed a disarticulation or displacement of the component bones at this part, with direct compression upon the structures passing through the foramen. The absence of symptoms indicating impaired function of the glosso-pharyngeal nerve, renders it probable that the nerve escaped injury. Although Joh. Müller (3) claims that the muscles of the soft palate and uvula are in the main innervated by branches of the glosso-pharyngeal nerve, the more recent anatomical investigations of Burckhard (4) and Bendz (5), confirmed by clinical

(1) *Vide* Henle, *Handbuch der Nervenlehre des Menschen*, S. 435, 1871.

(2) Ziemssen, *Handbuch der spec. Pathologie*, IV, Bd. I., S. 424, 1879.

(3) Muller, *Archiv*, 1837, S. 275.

(4) Burckhard, Heidenhein's *Studien des Physiol. Inst. zu Breslau*, Heft. IV, S. 250.

(5) Bendz. *Vide* Henle, *loc. cit.*, S. 436.

observations of Erb (1) and others, trace the principal supply to the vago-accessory nerves. There was absolutely no impairment of the sense of taste in the case, a fact elicited by personal investigation, and this in itself is sufficient to warrant an exclusion of the glosso-pharyngeal in the lesion. What function the glosso-pharyngeal exerts in the sensory innervation of the pharynx, is still *sub judice* (Foster) (2). The anatomical circumstance, that the vago-accessory nerves have one fibrous sheath in common, separate and distinct from that of the glosso-pharyngeal, may possibly to some extent account for the escape of the latter nerve. According to Mackenzie (3), " As the results of experiments of vi-" visection, it would appear that when a pneumogastric " nerve is injured, the opposite nerve, as a rule, suffices to " discharge the more important functions previously sup-" plied by both nerves. Hence, although in the first in-" stance, the action of the heart and lungs is temporarily " disturbed, these organs generally soon recover, etc. " The absence of cardiac disturbances, so far as could be elicited at time of examination, render it presumable that if any had taken place prior to this, they were merely transitory in nature. Cases of intracranial pressure or compression upon the nerves in their course through the jugular foramen are exceedingly rare. In the six instances recorded, all with but one exception were due to malignant tumours involving the base of the skull. In a case recorded by Dufour (4), compression of the spinal accessory nerve was induced by an intracranial echinococcus cyst. Chronologically allied to this, is an instance of pressure upon both spinal accessory nerves subsequent to cancerous infiltration of the bones of the basis cranii, observed by Türck (5). More recent ob-

(1) Erb, *Archiv für klin. Med.* Bd. IV.

(2) Foster, *Textbook of Physiology*, New York, p. 295, 1880.

(3) Mackenzie, *Diseases of the Throat et Nose.*, vol. I, p. 432, 1880.

(4) Dufour, *Essai clinique sur les maladies de la voix*, etc. Paris 1851.

(5) Turck, *Klinik der Kehlkopfkrankh.*, S. 437. Wien, 1866.

servations have been made by Gerhard (1), Fraenkel (2), Schech (3) and Mackenzie (4). In all, as already mentioned, the compression was due to encroachment of malignant tumours. In Fraenkel's observation the vagus nerve was impinged upon at the left angle of the lower jaw by a lympho-sarcomatous growth.

The publication of Schech, admirably thorough and exhaustive in its details, is highly valuable in assisting in the solution of many mooted points in the physiology of these nerves.

Peripheric nerve lesions arising from pathological changes in the cerebral root centres, observed in tabes, bulbar paralysis, cerebro-spinal sclerosis, apoplexy and epilepsy, can not be included in the same category. Below the plexus ganglioformis the vagus, partly owing to its more exposed position, has been injured in various ways.

From an otological standpoint, the fracture excluding the nervous complication offers but little of special interest. Judging from the clinical features alone, it is impossible to localize with any degree of certainty the exact extent of the fracture, and to detail the various parts of the structures involved. The acute localized tenderness of the superior posterior wall, the pains produced by movements of the lower maxilla render it presumable that the fracture extend along the osseous meatus. The aural symptoms combined with the distinct cerebral disturbances, demonstrate beyond doubt an involvement of the labyrinth. According to Buck (5), fractures occur most readily at the lines of union of the tympanic, petrous and squamous portions of the temporal bone. Hartmann (6) classifies these fractures into two divisions; one, in which solution of continuity in-

(1) Gerhard, *Jenaische Ztsch. f. Med. u. Naturwissensch.*, 1864.
(2) Fraenkel, *Berl. klin. Wochensch.*, n° 3, 1875.
(3) Schech, *Archiv f. klin. Med.* Bd. XXIII, S. 160, 1879.
(4) Mackenzie, *loc. cit.*, vol. I, p. 431.
(5) Buck, *American Journal of Otology*, vol. II.
(6) Hartmann, *Krankheit des Ohres*, p. 190, 1881.

volves the lines of union alluded to above, and a second, in which the fissure extends transversely through the interna auditory meatus and vestibule of the labyrinth. In the preponderating number of cases, fractures of the basis cranii end fatally, cerebritis or meningitis developing. Where great drainage of ear has ensued, Hutchinson (1) states, that in the fatal cases, inflammation of the subarachnoid spaces is more apt to occur. As exemplified by cases recorded by Eyssel (2), Trautmann (3) and others, cases of complete recovery, *quoad vitam*, even in the most complicated cases, are by no means isolated. Meningeal trouble need not of necessity supervene, healing of the fracture taking place by fibrous union (Schwartze) (4). In the most favorable cases, hearing power is almost always irrevocably lost. In those exceptional instances, where a gradual restoration of hearing took place (Schrötter) (5), it is doubtful whether the structures of the labyrinth were involved in the fracture. Tinnitus is an almost constant feature and generally proves irremediable. The constant, dull headache complained of and referred to the occipital region and nucha, render it probable that the structures at the base of the brain have not yet been fully restored to their normal condition. The prognosis in such cases should be guarded, as instances have been recorded where patients apparently recovered from the immediate effects of the injury have months later suddenly developed a fatal pachymeningitis.

Treatment can merely be of an expectant character in these cases. Strict precautions must be enforced to check or keep in abeyance any meningeal symptoms that may develope. Tissue changes take place in the nerve structures involved and it accordingly remains to be doubted,

(1) Hutchinson, *Lancet*, vol. I, 1875.

(2) Eysell, *Arch. fur Ohrenheilk.* p. 208, 1873.

(3) Trautman, *ibid.* Bd. XIV.

(4) Schwartze, Klebs *Handb. der path. Anat.*, p. 15, 1878.

(5) Schrötter. *Vide* Urbantschitch, *Lehrb. d. Ohrenhelk. Wien.*, S. 293, 1880.

whether any remedial agent can restore their functions. Even in those possible cases, where the cause of the compression is but temporray in character, such as a hæmorrhagic exudation, the natural tendency would be to gradual restoration independent of medicinal aid.

Physiologically the case is interesting in confirming experiments by vivisection, that the vagus nerve of the opposite side gradually performs the more important functions, previously discharged by both nerves. Why this restoration should merely be restricted to the afferent fibres, which as already mentioned, are essentially of vagus origin, and should not include the efferent fibres, demonstrated conclusively to be filaments of the spinal accessory, remains an open question for physiologists to solve.

ANALYSES

—

TRAITÉ PRATIQUE DES MALADIES DE L'OREILLE,

Par le Dr. ADAM POLITZER.

Traduit par le Dr **A. JOLY**.

Le traité dont nous donnons l'analyse est précédé par une lettre du clinicien viennois au traducteur, dans laquelle il le remercie du soin apporté à l'exécution de son travail, et il exprime l'espoir que les médecins français accorderont quelque attention à cet ouvrage, fruit de vingt années d'études didactiques et pratiques.

En effet, personne plus que le professeur Politzer n'était à même, par ses études antérieures, de publier un livre plus complet sur l'otologie; il n'est pour ainsi dire pas une partie de cette science qu'il n'ait abordée, soit au point de vue théorique, soit au point de vue pratique : anatomie, physio-

logie, anatomie pathologique et enfin thérapeutique. J'ai eu la bonne fortune, il y aura bientôt dix ans, d'assister à l'hôpital général de Vienne à quelques leçons du professeur Politzer; j'ai été frappé des soins qu'il donnait à l'examen méthodique de ses malades, de la clarté de ses leçons, et surtout du nombre considérable de pièces anatomiques rassemblées dans sa collection. La réunion de ces pièces forme à elle seule une somme énorme de matériaux; si l'on ajoute à cet ensemble les mémoires publiés par l'auteur dans les recueils périodiques, les observations que doivent fournir une clinique très suivie et une pratique particulière très étendue, on voit combien de documents ont été mis à contribution pour exécuter le travail que nous avons entre les mains.

Le plan de l'ouvrage est un peu différent de celui de la plupart des traités didactiques publiés jusqu'à ce jour. Au lieu de commencer par une description anatomique de tout l'appareil auditif, l'auteur a préféré présenter d'abord l'anatomie et la physiologie de l'appareil de transmission, oreille moyenne et oreille externe, réservant l'étude anatomo-physiologique de l'oreille interne au chapitre traitant des maladies de cet organe. De cette façon, le livre est divisé en deux grandes parties : 1° anatomie et physiologie de l'appareil de transmission suivies de la description des maladies de l'oreille moyenne et de l'oreille externe; 2° anatomie, physiologie et pathologie de l'appareil de perception. Comme on peut le penser, la première partie est bien plus importante que la seconde, puisque l'étude des maladies de l'oreille moyenne forme à elle seule plus de la moitié du volume.

L'anatomie et la physiologie de l'appareil de transmission sont étudiés avec soin; l'auteur ne s'est pas borné à la simple description des faits anatomiques, mais il a constamment fait ressortir les rapports existant entre les divers tissus normaux de l'organe auditif et les modifications pathologiques qu'ils peuvent éprouver. La partie anatomique représente bien l'état actuel de nos connaissances; il y avait peu à innover, cependant nous rencontrons ici, comme dans le

reste du livre, les contributions personnelles de l'auteur, et notamment ses études sur le processus styloïde et surtout ses coupes micrographiques si bien présentées et si bien décrites.

Dans la partie physiologique, les expériences intéressantes de Politzer et d'Helmholtz nous ont appris à connaître le mécanisme compliqué et délicat de l'oreille; l'espace nous manque pour analyser en entier ce chapitre, nous nous bornerons à citer les titres des principales divisions examinées par l'auteur : fonction du pavillon, propagation du son dans le conduit auditif externe, transmission des sons par la membrane tympanique, transmission des sons par les osselets de l'ouïe, fonction de la trompe d'Eustache, variations de pression de l'air dans la caisse, et enfin fonction des muscles de l'oreille.

Avant de passer à l'étude des maladies de l'oreille moyenne, l'auteur consacre un chapitre important aux méthodes d'exploration de l'organe auditif. Les instruments utilisés sont décrits *in extenso* et leur emploi est minutieusement analysé, soit pour ceux qui concernent l'oreille externe, miroirs, spéculums, manomètres, etc., soit pour ceux réservés à l'oreille moyenne, tels que les cathéters et les différentes méthodes d'insufflation ou d'injections de liquides dans la caisse. L'étude du malade doit être complétée par un examen attentif de la fonction de l'audition; il se fait à l'aide de la montre, du diapason ou de l'acoumètre, mais surtout par l'épreuve du langage, à laquelle Politzer attache une grande valeur. Cet exposé est suivi de quelques remarques sur les symptômes les plus fréquemment observés, tels que les bruits subjectifs, l'hyperesthésie acoustique et les différentes espèces de paracousie. Pour terminer, ces considérations sont résumées dans un paragraphe dans lequel l'auteur indique le procédé et la marche à suivre pour examiner un malade. Il est avantageux de consigner les résultats sur une feuille spéciale à chaque sujet; l'auteur a fait faire une formule imprimée dont il nous donne le modèle et à l'aide de laquelle on peut par quelques signes abrégés ou quelques

initiales faire tenir une observation complète dans un espace restreint.

Les otites moyennes présentent une grande variété au point de vue anatomique comme au point de vue clinique; à côté de formes bien caractérisées, il existe de nombreux types intermédiaires qui donnent un certain embarras lorsqu'il s'agit d'instituer le diagnostic. Dans l'état actuel de nos connaissances, *il est presque impossible d'établir une classification répondant également aux données anatomiques* et à l'observation clinique. On a supposé que les inflammations les plus diverses de la muqueuse de l'oreille moyenne pourraient être les différents degrés d'une même affection; mais cette opinion n'est pas soutenable, parce qu'il est incontestable que certaines formes d'inflammation de l'oreille moyenne présentent dès le début et pendant toute leur évolution un caractère spécial type. La difficulté de la classification basée sur l'anatomie pathologique est augmentée par ce fait qu'on n'est pas encore bien fixé sur la nature de la muqueuse qui tapisse la cavité de la caisse. Plusieurs auteurs, Toynbee et Duplay entre autres, ont fait observer que la membrane de la caisse offrait beaucoup d'analogie avec les membranes séreuses, dont elle partage l'extrême ténuité et le brillant poli, et que ses phlegmasies se comportent souvent comme les phlegmasies de séreuses et sont comme elles terminées par des adhérences. Cette opinion n'est pas partagée par Politzer, qui considère le revêtement de la caisse comme une muqueuse, non seulement par ce qu'il continue la muqueuse du pharynx et de la trompe mais aussi par ce que les recherches de Krause, de de Trœltsch et de Wendt ont prouvé l'existence de glandes muqueuses dans son épaisseur; pourtant, d'après les travaux de l'auteur, ces glandes n'existent que dans la partie antérieure de la cavité tympanique et ni leur présence ni leur nombre ne sont constants.

D'après cela, l'auteur a dû prendre la clinique comme base de sa classification, et il admet et décrit les types suivants. En premier, l'otite moyenne aiguë et chronique, ou catarrhe

de l'oreille moyenne, dans lesquels l'hyperémie de la muqueuse est accompagnée d'un exsudat séreux ou au contraire épais, colloïde ou muqueux. Ces otites se développent généralement sans phénomènes prononcés de réaction et sans lésions de la membrane du tympan; elles peuvent disparaître complètement ou donner lieu à la formation de néoplasies connectives dans la muqueuse, de ponts membraneux produisant des adhérences entre les osselets de l'ouïe et les parois de la caisse, avec altération permanente de l'ouïe.

A ces processus adhésifs, consécutifs aux catarrhes décrits ci-dessus, se rattachent ces formes insidieuses si fréquentes, accompagnées de bruits subjectifs, dans lesquelles, souvent sans sécrétion apparente et sans symptômes de réaction, se produisent les altérations les plus graves de l'ouïe. La membrane du tympan et la trompe d'Eustache ne présentent aucune modification visible, et souvent le labyrynthe est affecté simultanément : ce sont les affections désignées sous le nom de *catarrhes secs* et d'*otite moyenne catarrhale sèche*.

Enfin, dans un autre groupe, la phlegmasie de la muqueuse est accompagnée de phénomènes réactifs aigus, avec formation d'exsudat purulent ou muco-purulent, se terminant ou non par la perforation. Cette otite peut elle-même être aiguë ou chronique ; il est hors de doute que la perforation de la membrane tympanique lui donne une physionomie spéciale nécessitant une description à part.

L'étude de ces différentes espèces d'otites forme, comme je l'ai déjà dit, la partie la plus importante du livre ; elle a été traitée magistralement par l'auteur, avec tous les détails nécessaires, il n'est pas possible d'exposer avec plus de clarté les diverses sortes d'otites moyennes. La difficulté était grande, de présenter dans un ordre rationnel ces maladies si dissemblables et qui pourtant se confondent si souvent de façon à rendre quelquefois le diagnostic différentiel impossible.

Nous recommandons surtout à nos lecteurs le chapitre

traitant de l'otite sèche ou de la sclérose de l'oreille moyenne ; celle-ci peut succéder à l'otite catarrhale, mais souvent aussi elle débute spontanément sous l'aspect d'une phlegmasie interstitielle à marche lente. L'étude de ces processus adhésifs a une grande importance, parce que, bien plus souvent que tous les autres genres d'otite moyenne, ils sont accompagnés d'affections du labyrinthe. Contrairement à ce qu'on admet généralement, l'auteur pense que ces troubles labyrinthiques ne sont pas toujours secondaires; souvent après une courte durée de la maladie d'oreille, et quelquefois dès le début de celle-ci, on rencontre des symptômes complexes, qui ne laissent aucun doute sur l'existence d'une affection du nerf acoustique. Dans ce cas, l'observation clinique conduit à admettre que l'affection des deux parties de l'oreille, oreille moyenne et labyrinthe, est produite simultanément par les mêmes troubles trophiques; on peut même quelquefois se demander si la maladie primitive ne vient pas du labyrinthe et si les obstacles à la transmission du son ne se sont pas développés en dernier lieu. L'auteur a vu certaines formes d'ankylose de l'étrier, qui confirment cette manière de voir.

Dans l'étude très complète de cette forme d'otite, une place importante est réservée au traitement. Celui-ci a pour but non seulement d'améliorer l'audition autant que possible, mais aussi d'arrêter les progrès rapides du mal et de diminuer les bruits subjectifs et les symptômes pénibles du côté de la tête, qui accompagnent la maladie d'oreille. Le traitement est divisé en traitement opératoire et traitement local, tel que les douches d'air, de vapeurs ou de liquides dans la caisse. A ce propos, il n'est pas inutile de faire remarquer que l'injection de légères quantités de liquides dans les caisses se faisant toujours sous une certaine pression d'air, l'amélioration de l'ouïe qui en résulte peut être rapportée en grande partie à l'action de la douche d'air. Le traitement local, lorsqu'il y a des anomalies de tension, peut être aidé par la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, d'après la méthode indiquée par Lucæ. Quant à la médication interne,

elle ne donne que rarement des résultats avantageux, sauf dans les cas où il y a en même temps une maladie constitutionnelle générale. L'auteur rappelle à ce sujet l'excellent article publié dans les *Annales* par Ladreit de Lacharrière, sur l'efficacité des traitements thermaux sulfureux ou arsenicaux dans les maladies de la caisse, et notamment de ceux du Mont-Dore et de Bourbonne (lisez : la Bourboule).

Le traitement opératoire comprend trois procédés principaux : la perforation artificielle de la membrane du tympan, la section du pli postérieur de cette membrane, et enfin la ténotomie du muscle tenseur tympanique. Ces trois opérations sont exposées avec grand soin sous le double rapport des indications et du manuel opératoire.

Les otites moyennes purulentes, soit aiguës, soit chroniques, sont étudiées d'une façon très étendue. Comme pour les autres parties, après un examen complet de l'affection au point de vue de l'anatomie pathologique et de la symptomatologie, l'auteur s'occupe longuement de la thérapeutique. Celle-ci est surtout très détaillée pour l'otite purulente chronique ; l'auteur est partisan du traitement antiseptique indiqué, surtout dans l'oreille moyenne, en raison de la construction accidentée de la caisse, qui favorise la stagnation des exsudats. Ceux-ci, en présence de l'air, se décomposent, donnent lieu à un développement abondant de micro-organismes ; la sécrétion est alors modifiée et agit d'une façon corrosive sur la muqueuse et même sur le tissu osseux. Parmi les remèdes antiseptiques qu'on emploie après un nettoyage préalable de l'oreille, l'acide borique en poudre occupe la première place ; cet agent a la propriété précieuse de ne jamais produire de réaction inflammatoire et de ne pas former de dépôts adhérents comme les sels minéraux. On a également recommandé une solution d'acide phénique, mais bien que son action antiseptique soit plus énergique que celle de l'acide borique, celui-ci est pourtant plus efficace dans les suppurations de l'oreille. L'action de l'acide phénique n'est d'ailleurs pas sans inconvénients. Fritsch a montré que pour détruire les bactéries, il faut une solution contenant au moins

3 0/0 d'acide phénique, et que les solutions à 5 0/0 détruisent l'épithélium et rongent les tissus; en outre, son odeur repoussante en cas d'écoulement partiel du remède dans la trompe et le pharynx le fera toujours écarter pour certains malades susceptibles et en particulier pour les enfants. Aussi, en général, le médecin viennois préfère-t-il l'acide borique, qui doit être finement pulvérisé et qui est projeté dans l'oreille à l'aide d'un insufflateur en caoutchouc durci dont le modèle est figuré dans le livre. L'acide borique et le pansement à l'alcool, employés alternativement, peuvent être utilisés pendant très longtemps sans inconvénients; tandis que les astringents et les sels minéraux, formant des combinaisons insolubles avec l'albumine, donnent lieu à des dépôts plus ou moins adhérents qui s'accumulent dans les anfractuosités de la caisse. Ces dépôts sont très difficiles à enlever et résistent quelquefois aux injections les plus fortes. Dans le traitement de l'otite moyenne purulente chronique, comme dans les affections catarrhales moyennes, il faut toujours tenir compte de l'état de la gorge et de l'arrière-cavité des fosses nasales. Ce point est l'objet d'un chapitre spécial dans lequel est exposée complètement l'histoire des catarrhes naso-pharyngiens et celle des traitements qui leur sont applicables, soit par injections, douches nasales ou pulvérisations, soit par un traitement chirurgical, galvanocaustique, etc.

Les complications qui n'ont pas trouvé place dans les chapitres précédents sont étudiées à la suite de l'otite purulente. Nous signalerons la carie du temporal, les accidents cérébraux et méningitiques, la phlébite des sinus et enfin les érosions de l'artère carotide interne, dont l'auteur donne la description d'après le mémoire de Hessler fait lui-même sur l'analyse de treize cas, dont un cas inédit.

L'auteur, habituellement si complet, nous donne peu de détails sur l'otite des tuberculeux et en général sur les affections de l'oreille développées sous l'influence des maladies diathésiques, goutte, rhumatisme, herpétisme. Les articulations des osselets de l'ouïe peuvent cependant, comme les

articulations des membres, subir l'influence de ces affections constitutionnelles. Ladreit de Lacharrière admet l'action de la goutte et de l'herpétisme sur certaines formes d'engorgement de la chaîne des osselets (1).

Les chapitres suivants passent en revue les maladies de l'apophyse mastoïde, puis celles de l'oreille externe, l'inflammation, les otites parasitaires, les rétrécissements et enfin les corps étrangers du conduit auditif. Une division importante, consacrée aux néoplasies de l'appareil de transmission, et en particulier aux polypes et à leur extraction, termine la partie du livre qui a trait aux affections de l'appareil de transmission.

L'étude des maladies de l'oreille interne n'a pas progressé dans ces dernières années autant que celle des autres parties de l'oreille. Cela tient, suivant Politzer, au petit nombre d'observations complètes basées à la fois sur la clinique et sur l'anatomie pathologique, bien qu'un certain nombre de faits cliniques et de faits anatomiques aient été observés séparément.

Les maladies de l'appareil de perception ont été divisées en primitives et secondaires; les premières sont beaucoup moins fréquentes qu'on ne le croit, surtout depuis qu'on a mieux étudié ce que les anciens observateurs appelaient surdité nerveuse. Les otites secondaires peuvent provenir de différents points : soit de l'oreille moyenne, et alors ce sont le plus souvent les formes à marche lente, sans réaction profonde, qui donnent naissance à une complication vers l'oreille interne; soit d'une maladie générale, et en particulier des maladies infectieuses, comme le typhus, la scarlatine, la syphilis, la parotite épidémique, etc. Il est utile de remarquer que, parmi les nerfs des sens, c'est le nerf auditif qui présente la plus grande impressionnabilité, c'est lui qui est le plus fréquemment atteint dans les maladies infectieuses; en outre, il est plus souvent que les autres nerfs des sens affecté par les substances toxiques ou médicamenteuses,

(1) *Dictionn. encyclopédique*, article OREILLE, t. XVII, 2e série, p. 266.

comme la quinine, l'acide salicylique, la morphine, le chloroforme, etc. Enfin les maladies du cerveau et de ses enveloppes, la méningite cérébro-spinale épidermique, l'encéphalite aiguë et chronique, les tumeurs cérébrales et quelquefois les affections de la moelle peuvent causer des altérations du nerf auditif. Les obstacles à la circulation du sang par affections du cœur ou des poumons peuvent également amener des troubles fonctionnels de ce nerf; quant à ceux qui se produisent au cours des maladies de l'estomac, du foie, des reins et même de l'utérus, ils sont peut-être moins fréquents qu'on ne l'a dit.

Le diagnostic des maladies du nerf acoustique est souvent très difficile; il est basé principalement sur l'appréciation de certains symptômes et sur l'épreuve de la fonction. Cette épreuve est étudiée avec soin par l'auteur, et sans répéter ce qu'il a dit à ce sujet dans la première partie, il établit comment l'épreuve de l'ouïe doit être faite lorsque l'on soupçonne une affection du labyrinthe; il rappelle que dans ce cas on ne doit jamais négliger de s'assurer de l'état du système nerveux central, et qu'il faut procéder à une exploration minutieuse de la sensibilité et de la motilité des deux moitiés du corps, des rapports d'innervation du nerf facial, hypoglosse, trijumeau, etc.

Les maladies décrites plus spécialement dans ce chapitre, sont : les hyperémies et l'anémie du labyrinthe; la maladie de Ménière, dont l'auteur réserve le nom aux cas de surdité apoplectiforme, survenant subitement, avec vertiges, vomissements et bruits subjectifs. Il fait remarquer que c'est à tort qu'on a appelé maladie de Ménière toutes les altérations de l'ouïe accompagnées de bruit subjectifs et de vertige, ces symptômes pouvant être observés dans les accumulations de cérumen, les végétations du conduit auditif externe, certaines congestions passagères du labyrinthe et de l'encéphale. L'otite interne de Voltolini, les maladies syphilitiques de l'oreille interne, les affections du nerf auditif, complètent ce chapitre intéressant, qui est terminé par une étude sur les névroses de l'appareil auditif (hyperesthésies et paralysies) et

sur les altérations de l'ouïe d'origine cérébrale, et notamment la méningite cérébro-spinale épidémique, qui amène dans le plus grand nombre des cas une surdité bilatérale.

Nous avons essayé de donner une idée des principaux sujets traités dans cet ouvrage, qui est considérable et mérite un examen attentif. C'est un travail consciencieux, très complet, dont la place est indiquée dans la bibliothèque de tout médecin auriste, et qui devra être souvent consulté par tous les médecins, même par ceux qui ne s'adonnent pas à la spécialité.

Nous n'avons que des éloges à donner au Dr Joly; son texte est facile à lire et ne donne pas l'impression d'une traduction; il a été très chaleureusement complimenté par l'auteur, qui connaît très bien notre langue. On aurait pu reprocher au traducteur de n'avoir pas profité de son expérience dans les maladies de l'oreille pour ajouter des notes ou des remarques au texte du maître. Mais nous croyons savoir que l'auteur tenait à ce que son livre fût traduit sans commentaires ni additions, pensant avoir résumé autant que possible l'état de la science au moment de sa publication, et se réservant de le compléter lui-même dans une édition ultérieure. Somme toute, le Dr A. Joly a rendu service au public médical français en lui permettant de lire plus facilement un des maîtres les plus distingués en otologie. Plusieurs tables, un index thérapeutique très étendu, facilitent les recherches, et un grand nombre de planches aident à l'intelligence du texte. Dr DANJOY.

Le chlorhydrate de cocaïne comme anesthésique du larynx, par le professeur SCHRÖTTER.

Avec le secours du laryngoscope, toute tumeur du larynx, quelque petite qu'elle soit, et quelque point de l'organe qu'elle occupe, peut être extraite, très rapidement, de la manière la plus sûre, et sans le moindre danger pour le malade; et l'opération n'est pas plus douloureuse que ne le

sont, par exemple, le cathétérisme de l'urhètre et l'introduction de la sonde dans l'œsophage.

Cet état de perfection de la chirurgie du larynx, que M. Schrötter a pu constater dès 1874 (*Laryngologische Mittheilungen*, page 62, Vienne, Braunmuller, 1875), a encore accompli des progrès considérables depuis cette époque.

La seule difficulté qu'on ne fût pas encore parvenu à écarter complètement, c'était l'intolérance des malades pour l'introduction des instruments dans le larynx, intolérance que jusqu'à présent il fallait souvent mettre beaucoup de temps à vaincre, et qui, dans quelques cas même, était insurmontable.

Türck, s'est le premier, préoccupé, dans ces cas, de rendre le larynx insensible. Son premier procédé, par la solution de Bernatzik, s'est montré infidèle. Le moyen par lequel il le remplaça, savoir le badigeonnage d'abord avec du chloroforme et ensuite avec de la morphine, avait l'inconvénient de prendre beaucoup de temps, quelquefois une journée entière.

M. Schrötter a modifié ce dernier procédé de manière à l'abréger considérablement. Il faut dire que, par ce moyen, on obtient, chez les individus les plus impressionnables, une insensibilité complète du larynx, et qui persiste pendant plusieurs heures, de telle façon qu'on peut, avec la plus grande sûreté, agir avec les instruments dans la cavité laryngée. Mais ce badigeonnage est désagréable aux malades, il présente, du reste, d'autres inconvénients, qui font que l'auteur n'y a recours que dans des circonstances exceptionnelles.

Ayant appris du Dr Koller la découverte que celui-ci venait de faire de l'action de la cocaïne, M. Schrötter s'est d'abord montré fort sceptique à l'égard du nouvel anesthésique, mais bientôt il lui a été possible de se convaincre que c'est là en réalité un agent extrêmement précieux.

Les premières applications en furent faites sur des malades, déjà en cours de traitement, et dont l'irritabilité était telle qu'il avait été impossible d'introduire tranquillement un instrument dans leur larynx.

Après un ou deux badigeonnages avec la cocaïne, on a pu facilement opérer tous ces malades : H. F., homme de 62 ans,

polype sur la corde vraie gauche; H. S., homme de 52 ans, polype sur la corde vraie droite; L. M., homme de 40 ans, polype sur la corde vraie droite; J. H., 21 ans, lieutenant, polype sur la corde vraie droite; F. F., 37 ans, bouilleur de vinaigre, polype sur la corde vraie gauche. Les néoplasmes ont été enlevés complètement dans l'espace d'une semaine, l'opération ayant été à chaque séance précédée d'un badigeonnage avec une solution de cocaïne.

M. Schrötter rapporte encore plusieurs autres cas, qui sont autant de succès dus à l'emploi de la cocaïne. Un de ces cas est relatif à une jeune fille qui, en mangeant, avait avalé un os de mouton, lequel avait pénétré dans la glotte et l'obstruait de manière à laisser à peine un espace de quelques millimètres pour le passage de l'air; l'extraction du corps étranger a été opérée très facilement, après un seul badigeonnage à la cocaïne, exécuté avec précaution.

M. Schrötter conclut : Les difficultés techniques des opérations dans la cavité du larynx sont vaines, et désormais la chirurgie du larynx et du domaine de tous les médecins.

Pour ce qui est du mode d'emploi du médicament, M. Schrötter se sert exclusivement d'une solution à 20 0/0 :

L'insufflation de la poudre lui paraît moins avantageuse.

Les malades traités par l'auteur ne se plaignirent d'aucune sensation incommode, à l'exception d'une difficulté de déglutition, qui disparut presque aussitôt. D^r CH. B.

Nouvel otoscope de M. le Dr Rattel (extrait de la note présentée à l'Académie de médecine dans la séance du 16 décembre 1884, par M. le professeur Le Fort.)

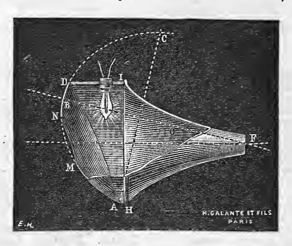
L'appareil qui fait l'objet de cette présentation offre des dispositions qui lui sont propres dans ce qui a rapport à la *source lumineuse* et à la *concentration* de cette lumière.

Il est éclairé par une petite lampe a incandescence, à fils de charbon fabriqué. — Celle-ci est placée à l'intérieur de l'instrument, et la puissance d'éclairage est égale à deux bougies. Elle peut brûler pendant cent heures; son accumu-

lateur, d'une intensité de 13 ampères heures, l'alimente pendant six heures au minimum.

Le réflecteur est représenté par une portion d'ellipse (A M N D) calculée de telle sorte que l'un des foyers correspond à la lampe, et le deuxième (F) à l'extrémité de l'instrument.

Ajoutons qu'un *commutateur* appliqué sur l'otoscope permet d'établir et d'interrompre à volonté le courant;



Qu'un *rhéostat* ajouté à l'*accumulateur* permet de graduer à volonté la lumière en la faisant passer par toutes les nuances comprises entre le rouge cerise et l'incandescence;

Qu'enfin l'indice (MN), par lequel passe le rayon visuel, est de dimensions telles, qu'il permet l'emploi de tous les instruments nécessaires au traitement des maladies de l'oreille.

Ce mode d'éclairage et de réflexion peut être utilisé dans les examens pratiqués dans les autres cavités naturelles : nez, vagin, pharynx, etc., et appliqué à l'otoscope de Brunton lui-même.

Les réflecteurs elliptiques ne paraissent pas avoir été employés jusqu'ici.

En forme de conclusion, nous dirons que cet otoscope, essentiellement pratique, réalise de sérieux progrès sur ce qui a été fait jusqu'à ce jour, et qu'il est appelé, grâce à ses lumineuses dispositions, à rendre de réels services en otostrique.

TABLE DES AUTEURS

TABLE DES MATIÈRES

T

V

Le Gérant : G. Masson.

Paris. — Soc. d'imprimerie Paul Dupont, 41, rue J.-J.-Rousseau (Cl.) 67.1.85.